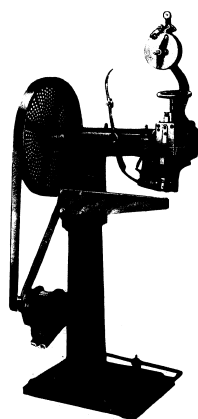


50X1-HUM

**Page Denied**

## ПРОВОЛОКОШВЕЙНАЯ КОРОБОЧНАЯ МАШИНА

ПШК



Машина предназначена в основном для сшивания проволокой картонных футляров для книг, но может быть также использована для сшивания других различных изделий из картона и для скрепления проволоочными скобами легких изделий, сделанных из тонких деревянных дощечек.

Значительная часть узлов машины унифицирована с одноаппаратной проволокошвейной машиной ПШ1-м, на базе которой она в основном и построена (привод,

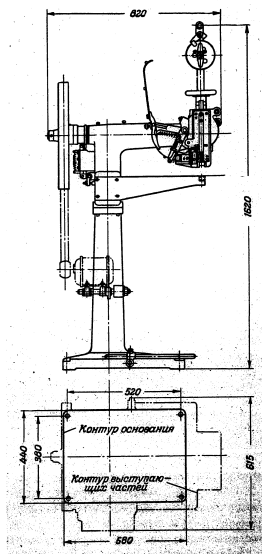
механизм подачи проволоки, швейный аппарат). По сравнению с машиной ПШ1-м швейная головка машины ПШК повернута на 90°, а вместо стола под швейной головкой расположена консольная траверза прямоугольного сечения с вмонтированным в нее механизмом загибателя ножек скобы.

Изделие, предназначенное для сшивки, навешивается на консольную траверзу и прошивается при включении машины нажатием на педаль.

Привод машины от индивидуального электродвигателя.

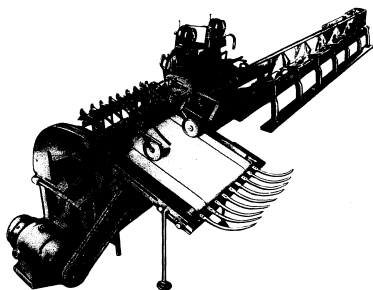
## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Допускаемая толщина сшиваемых элементов . . . . . до 10 мм
2. Наименьшие внутренние размеры сшиваемого изделия . . . . . 50 × 50 × 15 мм
3. Наименьшее расстояние от скобы до дна коробки . . . . . 7,5 мм
4. Наибольшее расстояние от скобы до наружного края коробки . . . . . 380 мм
5. Число швейных аппаратов . . . . . 1
6. Ширина скобы . . . . . 14 мм
7. Диаметр проволоки для шитья . . . . . 0,5—0,8 мм
8. Число оборотов приводного вала . . . . . 160 об/мин
9. Электродвигатель привода машины:
  - мощность . . . . . 0,27 кВт
  - число оборотов . . . . . 1410 об/мин
10. Габаритные размеры машины:
  - длина . . . . . 820 мм
  - ширина . . . . . 615 мм
  - высота . . . . . 1620 мм
11. Вес машины . . . . . 180 кг



## ВКЛАДочно-ШВЕЙНАЯ МАШИНА

ВШ-1



Машина предназначена для комплектовки вкладкой и шитья проволокой книжку брошюр и журналов объемом до 80 страниц.

Машина состоит из следующих основных частей: транспортера с накладными станциями для подборки брошюр, швейной секции, каретки подачи брошюр в швейный аппарат, транспортирующих устройств для вывода готовой продукции, блокирующих устройств и привода.

Каждая накладная станция обслуживается работницей-накладчицей.

Сфальцованные листы тетрадей вручную накладываются на неподвижные направляющие штанги транспортера, расположенные у накладных станций.

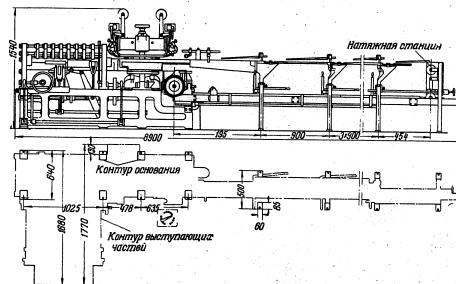
Непрерывно движущаяся цепь транспортера несет на себе специальные поводки, которые выравнивают последовательно наложенные на штанги тетради и обложку по головке и транспортируют их к каретке. Каретка с клапанами, имеющая возвратно-поступательное движение, переносит собранную брошюру с транспортера к швейному аппарату, а ранее сшитую брошюру от швейных аппаратов к выводным устройствам.

212

Швейные аппараты опускаются к брошюре и осуществляют следующие операции: подачу и выравнивание проволоки, отрезание проволоки на определенную длину, формирование проволоочной скобы, прокалывание корешка брошюры ножками скобы и проталкивание скоб. Ножки скоб загибаются внутрь и плотно прижимаются специальным механизмом к брошюре.

Сшитая брошюра выводится из-под швейных головок кареткой и устанавливается над гребенчатым ножом.

Брошюра, приподнятая гребенчатым ножом, зажимается между движущимися лентами тесьмы и роликами выводного транспортера и выкладывается на приемный стол корешком вперед.



Машина снабжена приспособлением для изнесения на брошюру контрольной метки и счетчиком, подсчитывающим общее количество сшитых брошюр.

Изделия с большой длиной корешка машина может сшивать за два цикла работы швейных аппаратов при одном накладе тетрадей.

В случае подачи более толстой брошюры, чем это предусмотрено настройкой швейного аппарата, машина автоматически выключается электроблокировочным устройством. В случае неподачи брошюры к швейному аппарату механизм подачи проволоки автоматически выключается.

Машина обеспечивает возможность сшивания брошюр без смещения скоб и со смещением их на 20 мм в двух соседних брошюрах.

213

Привод машины от индивидуального электродвигателя; регулирование скоростей ступенчатое.

Скорость движения цепи транспортера регулируется пятиступенчатой коробкой скоростей. В зависимости от длины корешка сшиваемого изделия коробка скоростей обеспечивает следующие передаточные отношения между главным валом машины и ведущей звездочкой транспортера: 0,25; 0,375; 0,5; 0,75 и 1.

Скорость работы машины — от 70 до 140 циклов в минуту в зависимости от квалификации рабочих обслуживающей бригады и характера сшиваемой продукции.

Машина включается и выключается вручную у каждой накладной станции с помощью одной из рукояток, расположенных по обеим сторонам транспортера.

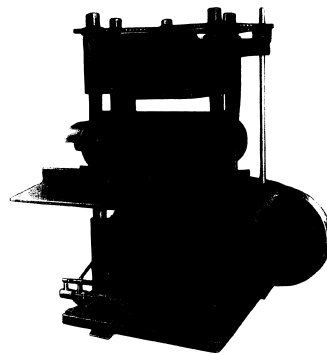
Смазка машины индивидуальная и групповая при помощи ручного лубрикатора.

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Размеры сшиваемых изделий:		8. Наименьшее расстояние от головки и хвостика до скобы в необработанном блоке . . . . .	25 мм
длина . . . . .	от 150 до 540 мм	9. Число ступеней регулирования скорости . . . . .	9
ширина наименьшая . . . . .	67,5 мм	10. Высота транспортера над полом . . . . .	900 мм
наибольшая . . . . .	270 мм	11. Электродвигатель:	
наибольшая толщина . . . . .	5 мм	мощность . . . . .	2,8 кат
2. Число накладных станций . . . . .	от 2 до 6	число оборотов . . . . .	950 об/мин
3. Число швейных аппаратов . . . . .	от 1 до 4	12. Габаритные размеры машины при шести станциях:	
4. Диаметр проволоки . . . . .	от 0,35 до 0,6 мм	длина . . . . .	8900 мм
5. Величина подачи проволоки (постоянная) . . . . .	31,4 мм	ширина . . . . .	1680 мм
6. Длина скобы:		высота . . . . .	1540 мм
для брошюр до 64 стр. . . . .	17 мм	13. Вес машины при шести станциях . . . . .	2000 кг
для брошюр от 64 стр. и выше . . . . .	14 мм		
7. Наименьшее расстояние между серединами соседних скоб . . . . .	60 мм		

#### ОБЖИМНОЙ ПРЕСС

**ПБ-1**



Пресс предназначен для общего обжима книжных блоков (по всей плоскости) после шитья.

Пресс состоит из следующих основных частей: станины, на которой укреплены четыре колонны, служащие направляющими для нижней плиты и поддерживающие верхнюю плиту; верхней неподвижной плиты, нижней плиты, совершающей возвратно-поступательное движение по вертикали; ленточного транспортера, смонтированного на нижней плите; регулирующих устройств и привода.

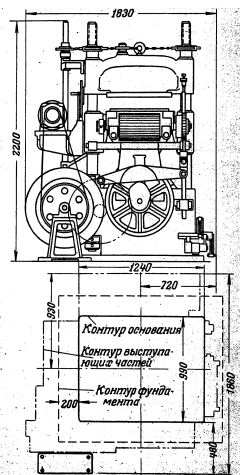
Блоки укладываются вручную лопатками на транспортер с одной стороны пресса, автоматически подаются под пресс, обжимаются и выводятся с другой стороны пресса, где снимаются вручную.



Прессование происходит между верхней неподвижной и нижней подвижной плитами. Нижняя плита вместе с транспортером получает возвратно-поступательное движение в вертикальной плоскости от кулака главного вала через систему рычагов. Лента транспортера периодически перемещается в горизонтальной плоскости, обеспечивая подачу и вывод блоков.

Во время прессования лента транспортера неподвижна. Величина хода ленты транспортера за один цикл регулируется в зависимости от формата блоков сменной шестерни и перестановкой упора. Степень сжатия блоков и усилие прессования регулируются перестановкой верхней плиты по высоте специальным механизмом. Механизм этот имеет предохранительную блокировку.

Привод пресса от индивидуального электродвигателя. Пресс управляется ручкой и двумя педалями.

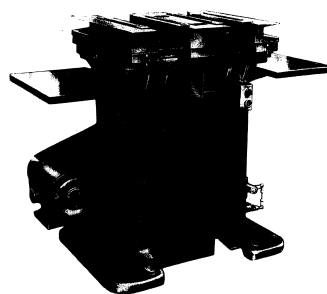


#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Наибольший формат прессуемых блоков . . . . . 270 x 350 мм
2. Наибольшее давление прессования (общее) . . . . . 250 т
3. Число циклов пресса . . . . . 16 в мин.
4. Наибольшее расстояние между прессующими плитами . . . . . 225 мм
5. Ход нижней плиты . . . . . 93 мм
6. Перемещение ленты транспортера за один цикл . . . . . от 257 до 370 мм
7. Электродвигатель привода пресса:
  - мощность . . . . . 2,8 квт
  - число оборотов . . . . . 1430 об/мин
8. Габаритные размеры пресса:
  - длина . . . . . 1860 мм
  - ширина . . . . . 1830 мм
  - высота . . . . . 2200 мм
9. Вес пресса . . . . . 5700 кг

#### СТАНОК ДЛЯ ОБЖИМА КОРЕШКОВ КНИЖНЫХ БЛОКОВ

ОБ



Станок предназначен для обжима книжных блоков по корешку.

Книжные блоки по одному (или по два) вручную устанавливают в обжимные секции корешками вниз, обжимаются между прессующей подушкой и упорной колодкой и снимаются со станка.

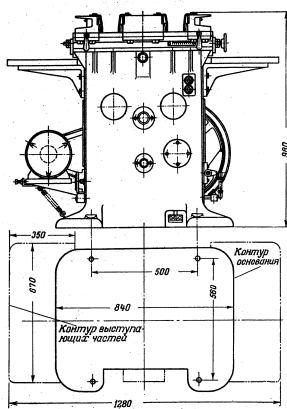
Прессующая подушка приводится в действие от кулачка и имеет возвратно-поступательное движение в горизонтальной плоскости между двумя упорными колодками и воздействует на них поочередно: в одной секции блок обжимается, в другой — блок освобождается после обжима.

Ход прессующей подушки постоянный. Настройка станка по толщине блока производится одновременной перестановкой упорных колодок с помощью маховичка, соединенного с винтом.

Для предварительного зажима блоков перед прессованием рабочие поверхности колодок и прессующей подушки снабжены подпружиненными планками.

Станок снабжен миллиметровой шкалой, указывающей толщину блока в сжатом состоянии.

Привод станка от индивидуального электродвигателя, включаемого кнопкой. Выключение станка кнопкой или педалью.

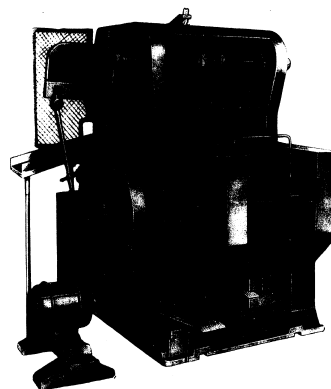


#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Форматы обжимаемых блоков:		5. Электродвигатель привода станка:	
наибольшая длина . . . . .	270 мм	мощность . . . . .	1,7 кВт
наибольшая толщина корешка (до обжима) . . . . .	90 мм	число оборотов . . . . .	1420 об/мин
2. Ход прессующей подушки . . . . .	42 мм	6. Габаритные размеры:	
3. Наибольшее усилие обжима . . . . .	4000 кг	длина . . . . .	670 мм
4. Число двойных ходов подушки в минуту (постоянное) . . . . .	15	ширина . . . . .	1280 мм
		высота . . . . .	850 мм
		7. Вес станка . . . . .	620 кг

#### ТРЕХНОЖЕВАЯ РЕЗАЛЬНАЯ МАШИНА

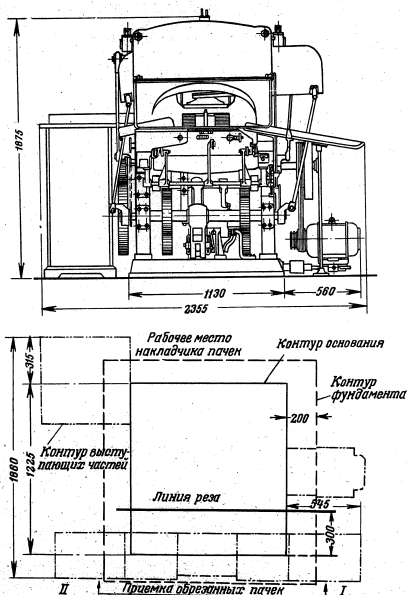
2 ТР



Машина предназначена для обрезки книжно-журнальной продукции и беловых изделий с трех сторон.

Машина состоит из следующих основных частей: остова, механизмов предварительного и главного прижима, механизма перемещения затла, механизмов боковых и переднего ножей выводного транспортера, блокирующих устройств и привода.

Пачка блоков вручную подается в машину, зажимается механизмом предварительного прижима и автоматически подается затлом к месту обрезки. В этой позиции пачка зажимается главным прижимом и обрезается с трех сторон вначале двумя боковыми



ножами и затем передним. Во время опускания боковых ножей механизм предварительного прижима освобождает пачку, и та возвращается в исходное положение для установки очередной пачки. В период подъема переднего ножа главный прижим освобождает пачку, после чего она выталкивается на транспортер очередной пачкой, подаваемой в машину к месту резания. Вытолкнутая пачка выводится лентой транспортера на приемный стол.

Давление в пружинном механизме главного прижима регулируется предварительным натяжением силовых пружин. Наибольшее общее усилие прижима при наибольшей высоте пачки составляет 1140 кг, наименьшее — при прижме, опущенном из стол, без пачки — около 560 кг.

Передний и боковые ножи приводятся в движение кривошипно-шатунными механизмами. Положение режущих кромок ножей по отношению к столу регулируется в их нижнем положении с помощью реечной передачи. Установка боковых ножей по формату обрезанной продукции достигается перемещением ножей с помощью винта, имеющего правую и левую резьбу.

Положение затла регулируется по ширине обрезанных пачек.

Смазка машины централизованная.

Привод машины — от индивидуального электродвигателя. Для включения привода машины имеются две рукоятки — одна у рабочего места резальщика, вторая — у приемного стола. Рукоятки включения блокированы таким образом, что выключение машины может быть произведено одной из них, а последующее включение только той рукояткой, которой было произведено выключение. Кроме того, предусмотрена блокировка специальным щитком, препятствующим со стороны приемки доступ в зону резания; при откинутом щитке машина не включается.

В машине предусмотрено специальное устройство, позволяющее работать на непрерывном режиме или с автоматическим выключением машины после каждого рабочего цикла.

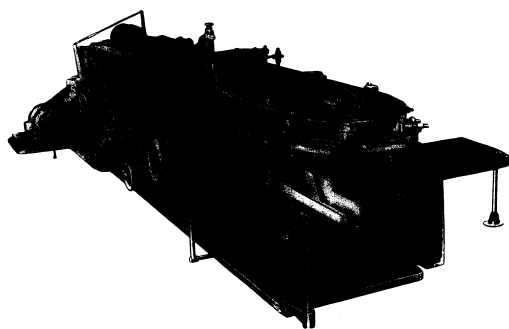
Регулировка скорости работы машины ступенчатая при помощи сменных ступенчатых шкивов.

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Формат обрезанной продукции (до обрезки):		4. Электродвигатель привода машины:	
наибольший . . . . .	270 × 350 мм	мощность . . . . .	2,8 квт
наименьший . . . . .	105 × 135 мм	число оборотов . . . . .	1430 в мин.
2. Высота обрезанной пачки:		5. Габаритные размеры машины:	
наибольшая . . . . .	110 мм	длина . . . . .	1860 мм
наименьшая . . . . .	45 мм	ширина . . . . .	2355 мм
3. Возможное число циклов 16, 18 и 20 в мин.		высота . . . . .	1875 мм
		6. Вес машины . . . . .	3600 кг

## БЛОКООБРАБАТЫВАЮЩИЙ АГРЕГАТ

БО-2

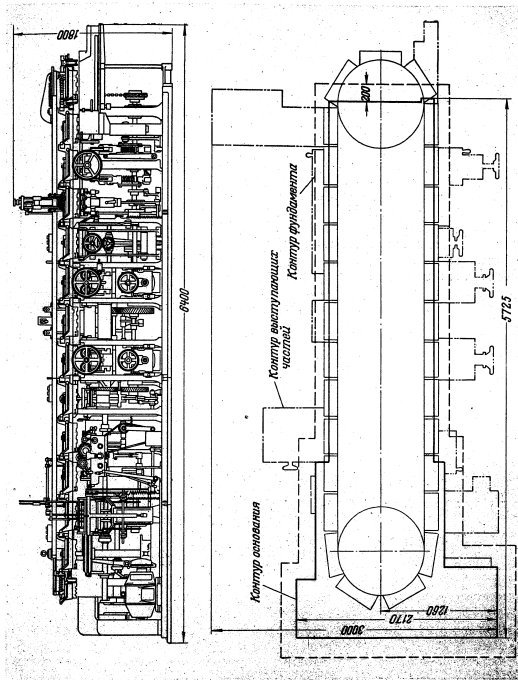


Агрегат предназначен для комплексной обработки книжного блока: обжима, кругления и каширования корешка блока и наклеивания на корешок марли, каптала и бумаги. Блокообрабатывающий агрегат является многопозиционным полуавтоматом с периодическим перемещением обрабатываемого блока.

Агрегат состоит из следующих основных частей и механизмов: остова, установочного устройства, главного транспортера, двух обжимных секций, секции предварительного кругления, прокатывающей секции, двух копирующих секций, двух клеевых секций, марлевой секции, бумажнокапталной секции, двух прикатывающих устройств, выводного устройства и привода. Блоки должны быть шиты нитками без корешкового материала, обжаты, проклеены по корешку, подсушены и обрезаны с трех сторон.

Блоки по одному вводятся вручную в металлический желоб, откуда автоматически передаются в зажимы бесконечного транспортера, двигающегося периодически.

222



223

При движении транспортера блоки последовательно поступают в отдельные секции агрегата и проходят соответствующую обработку. В обжимной секции производится обжим корешка блока. В секции предварительного кругления книжный блок сталкивается по корешку. В прокатывающей секции корешку блока придается округлая форма. В двух кашировальных секциях последовательно производится предварительное и окончательное каширование корешка. В первой клеевой секции на корешок блока наносится слой клея. В марлевой секции к корешку книжного блока приклеивается полоска марли, отрезаемая от рулона. Во второй клеевой секции из приклеенной к корешку полоски марли наносится слой клея.

В капитально-бумажной секции производится приклеивание к корешку блока полоски бумаги, на которую в машине предварительно изгибаются две полоски каптала. Ширина каптала 13—15 мм; бумага — неклеенная и неглазированная, плотностью не более 60 г/м<sup>2</sup>. Перед выводом блока на приемный стол корешок его обжимается валиком резиновым полотном во второй обжимной секции и последовательно пригладывается и обжимается резиновыми роликами в первом и втором прикатывающих устройствах.

Марлевая и капитально-бумажная секции агрегата оборудованы автоблокирующими механизмами, выключающими подачу марли и бумаги с капталом в тех случаях, когда в очередных зажимах транспортера блок отсутствует.

Автоблокирующее устройство механизма подачи блока останавливает агрегат в случаях неправильной подачи блока на установочный стол или неправильного положения блока в зажиме транспортера.

Клеевые вальны соответствующих секций агрегата оснащены электронагревательными элементами. Температура клея поддерживается в 55—60°С, регулирование вручную секционным переключением электронагревательных элементов.

Привод агрегата от индивидуального электродвигателя с плавным регулированием скорости в пределах 1:2. Включение и выключение агрегата производится с любого из трех постов управления кнопками: «сигнал», «поворот», «пуск» и «стоп». Аппаратура управления размещена в металлическом шкафу.

Производительность агрегата до 2000 блоков в час. Смазка агрегата индивидуальная. Время на переналадку агрегата при переходе на обработку блоков другого объема и формата — 2—3 часа в зависимости от квалификации рабочих обслуживающей бригады.

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Размеры блоков:		Потребляемая мощность:	
наибольший . . . . .	205 × 262 мм	при разогреве клея . . . . .	3 кВт
наименьший . . . . .	100 × 127 мм	при установившемся режиме (отключается часть элементов) . . . . .	0,75 кВт
2. Толщина блоков:		5. Электродвигатель привода агрегата:	
наибольшая . . . . .	50 мм	мощность . . . . .	4,5 кВт
наименьшая . . . . .	5 мм	число оборотов . . . . .	930 об/мин
3. Число циклов в минуту:		6. Габаритные размеры агрегата:	
наибольшее . . . . .	40	длина . . . . .	6400 мм
наименьшее . . . . .	23	ширина . . . . .	3000 мм
4. Электронагреватели:		высота . . . . .	1800 мм
общая мощность четырех нагревателей . . . . .	3 кВт	Вес агрегата . . . . .	6000 кг
мощность каждого . . . . .	0,75 кВт		

#### КРУГЛИЛЬНЫЙ СТАНОК

К-2

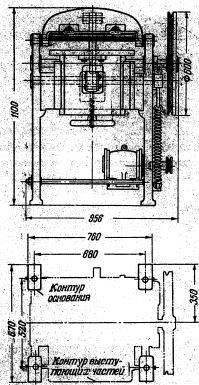


Станок предназначен для кругления корешков книжных блоков, шитых нитками или проволокой.

Книжный блок вручную укладывают на стол под рифленую качающуюся планку. Планка в процессе качания обжимает (круглит) корешок книжного блока, потом блок переворачивают и подают под планку другой стороной. Во время кругления корешков книжных блоков передний обрез блока придерживается рукой. После кругления блок откладывают в сторону.

Наладка станка по толщине книжного блока производится установкой стола на соответствующую высоту, что достигается с помощью маховичка, расположенного под плитой стола.

Привод станка производится через клиноремennую передачу от индивидуального электродвигателя. Изменение скорости качания круглящей планки производится с помощью ступенчатых шкивов.

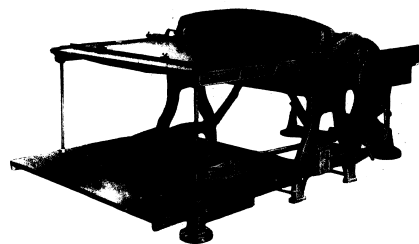


#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Наибольший формат обрабатываемых блоков . . . . . 285 X 412 мм
2. Толщина блока . . . . . от 3 до 80 мм
3. Число качаний рифленой планки 44 в мин.
4. Электродвигатель привода станка:  
мощность . . . . . 0,27 кВт  
число оборотов . . . . . 1410 об/мин
5. Габаритные размеры станка:  
длина . . . . . 670 мм  
ширина . . . . . 956 мм  
высота . . . . . 1100 мм
6. Вес станка . . . . . 380 кг

#### КАРТОНОРЕЗАЛЬНАЯ МАШИНА

**КР-1**



Машина предназначена для резки листов картона на полосы.

Режущие инструменты картонорезающей машины — дисковые ножи — действуют по ротационному принципу.

Лист картона вручную укладывается на стол машины, откуда подающей планкой подводится к двум парам тянущих валиков. Тянущие валики направляют лист в механизм дисковых ножей.

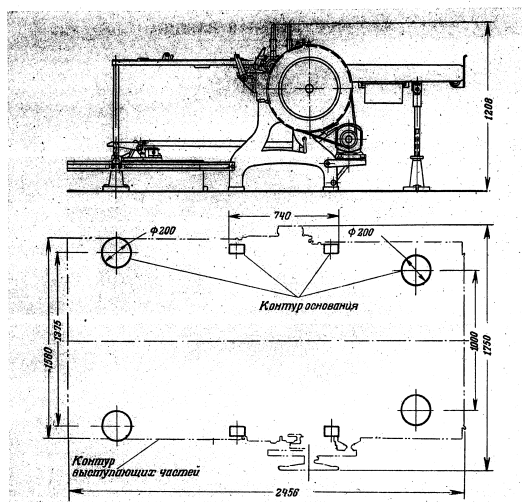
После разрезания листа полосы картона выводятся третьей и четвертой парой тянущих валиков на приемный стол.

Расстояние между соседними парами ножей определяет ширину картонных полос.

Число ходов каретки, подающей картон к ножам, регулируется.

Машина обслуживается двумя рабочими: резальщиком и приемщиком.

Привод машины от индивидуального электродвигателя и управляется двумя педалями, одна из которых (правая) предназначена для включения машины, а вторая — для выключения.



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Наибольший формат разрезаемого листа . . . . .	1200 x 900 мм	5. Электродвигатель привода машины:	
2. Наибольшая толщина разрезаемого картона . . . . .	3 мм	мощность . . . . .	1 кВт
3. Наименьшая ширина нарезаемых полос . . . . .	70 мм	число оборотов . . . . .	1410 об/мин
4. Число ходов подающей каретки . . . . .	16; 32; 48; 64 в мин.	6. Габаритные размеры машины (с учетом крайних положений движущихся частей):	
		длина . . . . .	2455 мм
		ширина . . . . .	1750 мм
		высота . . . . .	1208 мм
		7. Вес машины . . . . .	1350 кг

## КАРТОНОРЕЗАЛЬНЫЙ СТАНОК

КН-1



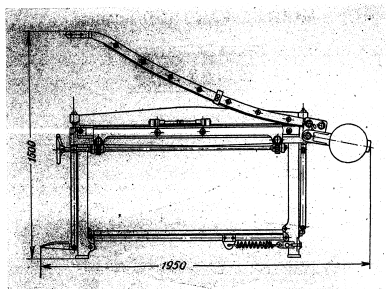
Станок предназначен для резки картона, бумаги, кожи, алюминия, цинка и тому подобных листовых материалов.

Разрезаемый материал вручную укладывается на стол машины, выравнивается по продольному, поперечному или переднему упорам и зажимается балкой прижима. Отрезание требуемой части листа происходит при опускании вручную верхнего ножа.

Стол с закрепленным на нем нижним неподвижным ножом расположен на массивных металлических стойках.

Продольный упор можно передвигать по столу в зависимости от формата листа. В конце стола закреплен валик, служащий осью качения верхнего ножа. Нож снабжен противовесом, удерживающим его в верхнем положении. Передний упор устанавливается по размеру отрезаемой части листа. Упор перемещается на двух рейках при вращении маховичка вручную.

Балка прижима спускается при нажатии на педаль.



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Длина реза.....	1200 мм	5. Габаритные размеры машин:	
2. Наибольшая толщина разрезаемого листа:		длина.....	1950 мм
картона.....	до 3 мм	ширина (с выдвинутым	
алюминия и цинка.....	до 1 мм	передним упором).....	1700 мм
3. Размеры стола.....	1300×700 мм		
4. Расстояние от переднего упора до		высота (с поднятым но-	
линии резания:		жом).....	1500 мм
наибольшее.....	700 мм		
наименьшее.....	20 мм	6. Вес станка.....	350 кг

## КЛЕЕМАЗАЛЬНАЯ МАШИНА

КМ-1



Машина предназначена для нанесения клея сплошным равномерным слоем на одну сторону листа бумаги, колленора или других переплетных тканей.

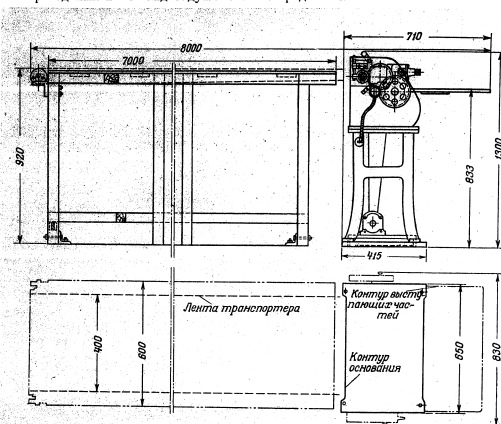
Лист вручную направляется кромкой в щель между двумя падающими вращающимися валиками, которые транспортируют его в клеевой аппарат. Клеевой аппарат состоит из двух цилиндров: малого — растирочного и большого — клеевого. Клей из клеевого бака непрерывно поступает в зазор между цилиндрами, растирается и передается большим цилиндром на проклеиваемый лист.

Смазанный клеем лист выводится на ленточный транспортер и снимается вручную. Клеевой цилиндр подогревается трубчатыми электронагревателями.

При помощи электронагревателей температура клея в баке поддерживается на уровне 50—60° С.



Длина ленточного транспортера от 2 до 10 метров. Транспортер изготавливается по требованиям заказчика любой длины.  
Привод машины от индивидуального электродвигателя.

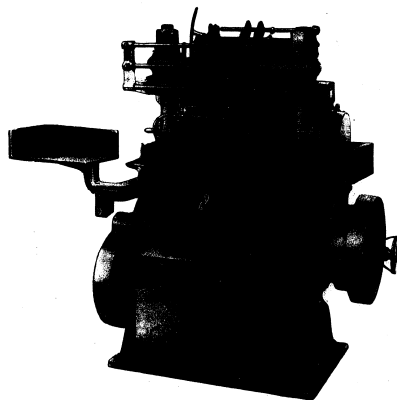


#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Наибольшая ширина листа	412 мм	в том числе:	
2. Длина листа	неограниченная	для нагрева клевого цилиндра	0,65 квт
3. Скорость ленты транспортера	0,4; 0,6; 0,8 м/сек	для подогрева клея в клеовой ванне	0,25 квт
4. Электродвигатель привода машины		6. Габаритные размеры машины (без транспортера):	
мощность	0,27 квт	длина	710 мм
число оборотов	1410 об/мин	ширина	830 мм
5. Электронагреватели:		высота	1300 мм
суммарная мощность двух нагревателей	0,9 квт	7. Вес машины (без транспортера)	200 кг

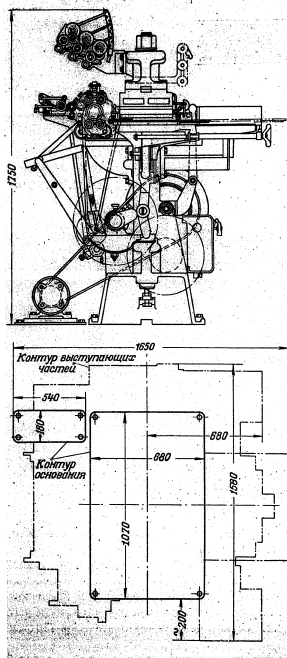
#### ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРЕСС ДЛЯ ТИСНЕНИЯ

**ПП-1**



Пресс предназначен для бескрасочного углубленного тиснения и печатания фольгой или тертыми красками изображений на крышках.  
Пресс состоит из станины с двумя стальными колоннами, верхней неподвижной опорной подушки с выдвижной плитой, нижней прессующей плиты с подвижным столом, механизмов подъема стола и нижней плиты, фольгоподающего и красочного аппаратов и привода. Крышки вручную накладываются на выдвижной стол, после чего пресс включают, и все остальные операции осуществляются автоматически. Готовые крышки снимают вручную.

Электронагреватели и штампы размещены на подушке, прикрепленной к верхней



неподвижной плите. Температура нагрева штампа поддерживается ртутным манометрическим терморегулятором со шкалой от 70 до 170°С.

Пресс имеет развитый красочный аппарат.

Фольгоподающий аппарат прессы рассчитан на одновременную подачу трех лент фольги с рулонов, устанавливаемых на головке прессы.

Привод прессы от электродвигателя, изменение скорости с помощью двухступенчатых шкивов.

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Наибольшая площадь тиснения (формат развернутой крышки) 336 × 482 мм
2. Наибольшее давление, развиваемое прессом . . . . . до 40 кг
3. Температура нагрева верхней плиты и штампа . . . . . 50—180°С
4. Число ходов прессы . . . . . 20 в мин.
5. Величина подачи фольги . . . . . от 31 до 336 мм
6. Наибольший подъем стола . . . . . 30 мм
7. Ход стола . . . . . 61 мм
8. Наибольшее расстояние между плитами . . . . . 91 мм
9. Величина хода стола нижней плиты в горизонтальной плоскости . . . . . 490 мм
10. Электронагреватели: мощность шести нагревателей . . . . . 2,4 кВт в том числе каждый . . . . . 0,4 кВт
11. Электродвигатель привода прессы: мощность . . . . . 2,8 кВт число оборотов . . . . . 1430 об/мин
12. Точность регулирования температуры терморегулятором . . . . . ± 5°С
13. Габаритные размеры прессы: длина (с выдвинутым столом) . . . . . 1550 мм ширина . . . . . 1380 мм высота . . . . . 1750 мм
14. Вес прессы . . . . . 1950 кг

#### ПРЕСС ДЛЯ ТИСНЕНИЯ

**ПЗ-1**

(ручной)



Пресс предназначен для бескарасочного тиснения (углубленного и выпуклого) и печатания изображений фольгой, сухими или тертыми красками на переплетных крышках.

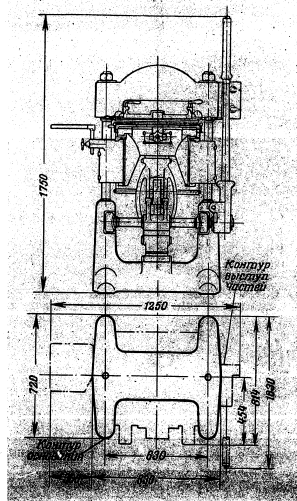
Пресс может быть использован также для получения пробных оттисков с иллюстрационных форм высокой печати.

Штамп вручную крепится к верхней выдвинутой плите.

Крышку вручную укладывают на выдвинутый стол нижней плиты. Затем стол вдвигается, и нижняя подвижная плита вместе со столом поднимается до соприкосновения со штампом с помощью системы рычагов, приводимых в действие рукояткой. Штамп сильно прижимается к крышке и воспроизводит изображение. Положение нижней плиты по высоте регулируется клином, который перемещается винтом.

Форма на верхней неподвижной плите нагревается электронагревателями. При смене штампа и чистке прессы верхнюю плиту можно выдвинуть из пазов траверсы и установить в положение, удобное для работы. При печатании тертыми красками штамп закрепляется на откидном столе нижней плиты.

Все операции на прессе выполняются вручную.

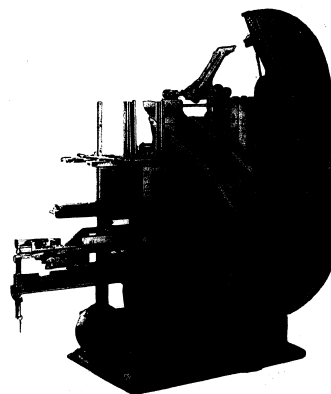


#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Наибольший формат развернутых крышек 396 × 482 мм
2. Размер верхней плиты 356 × 530 мм
3. Размер нижней плиты 520 × 540 мм
4. Размер откидного стола для печати тертыми красками 328 × 520 мм
5. Общее нормальное усилие тиснения 35 т
6. Допускаемое усилие на рукоятке прессы 30 кг
7. Ход нижней плиты 12 мм
8. Наибольшее вертикальное перемещение нижней плиты (при регулировке) 18 мм
9. Горизонтальное перемещение стола нижней плиты 390 мм
10. Электронагреватели: мощность трех нагревателей 3 кВт; мощность каждого 1 кВт
11. Температура нагрева штампа 100° С и 150° С
12. Габаритные размеры (с учетом крайних положений движущихся частей):  
длина 1830 мм  
ширина 1250 мм  
высота 1750 мм
13. Вес прессы 980 кг

#### КНИГОВСТАВОЧНАЯ МАШИНА

B-2



Машина является многопозиционным полуавтоматом, предназначенным для вставки книжных блоков в переплетные крышки.

Машина состоит из следующих основных частей: остова, перемещающейся каретки с толкателями и щипцами, вертикального цепного транспортера, двух клеевых аппаратов, самонакладчика для подачи крышек, механизма для кругления корешка крышки, блокирующего устройства, выводных устройств и привода.

Крышки в развернутом виде укладывают стопой в магазин лицевой стороной вверх; из магазина крышки по одной, снизу стопы, подаются самонакладом к круглящей колодке для кругления корешка и транспортируются к месту вставки блока в крышку.

Блоки по одному корешком вверх вводятся в металлический желоб на направляющий нож. Из желоба блок передается кареткой на седло, где выравнивается по хвостовому обрезу подвижным выравнивателем. С седла блок подхватывается и поднимается одним (очередное) из шести крыльев вертикального цепного транспортера. Во время подъема блок выравнивается и проводится между накатными валиками клеевых аппаратов. При этом форзацы блока покрываются слоем клея. В следующей позиции блок встречается с переплетной крышкой. Продолжая подниматься, блок подхватывает развернутую крышку таким образом, что она оказывается надетой на блок и приклеенной к ней форзацем.

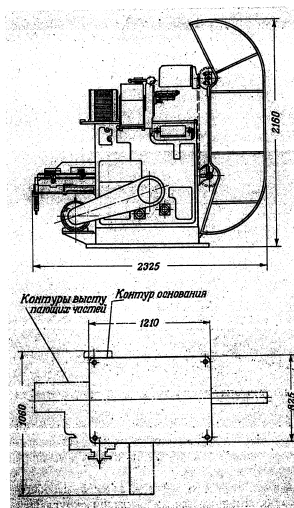
Книга специальными захватами снимается с крыла и передается на выводной желоб машины.

С машины поставляются сменные колодки для кругления корешков крышек различной толщины.

Машина оснащена двумя автоблокирующими механизмами, которые прекращают подачу крышки самонакладом в случае неподачи блока и выключают привод машины в случае, если книга не снята с крыла.

Привод машины от индивидуального электродвигателя, включение педальное.

Машина может работать на трех скоростях: 28, 32 и 35 циклов в минуту, что достигается сменой шкивов. За каждый цикл из машины выводится одна книга.

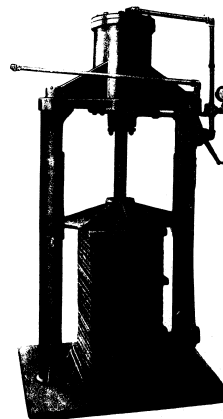


#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Размеры блоков:  
наибольший . . . . . 145 × 222 мм  
наименьший . . . . . 100 × 127 мм
2. Толщина блоков:  
наибольшая . . . . . 47,5 мм  
наименьшая . . . . . 8 мм
3. Электродвигатель:  
мощность . . . . . 1,0 кВт  
число оборотов . . . . . 930 об/мин
4. Электронагреватели:  
мощность двух нагревателей . . . . . 0,35 кВт  
мощность одного нагревателя . . . . . 0,175 кВт
5. Габаритные размеры машины:  
длина . . . . . 2325 мм  
ширина . . . . . 1080 мм  
высота . . . . . 2160 мм
6. Вес машины . . . . . 1600 кг

#### ОБЖИМНОЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРЕСС

**ПС-2**



Пресс предназначен для обжатия книг после вставки блоков в крышки и брошюры после крытия мягкой обложкой для последующей сушки их в зажатом состоянии.

Под пресс вкатывается специальная тележка, на которую правильными стопками в несколько рядов укладываются книги. Между книгами в целях улучшения качества прессования через несколько рядов по вертикали размещаются прокладочные доски. Стопки книг на тележке накрываются сверху массивной доской, зажимаются опускающейся верхней плитой пресса и фиксируются в обжатом состоянии с помощью спе-

циальных тяг и гаек. После подъема прессующей плиты тележка с зажатými книгами выводится из-под пресса и направляется к месту сушки.

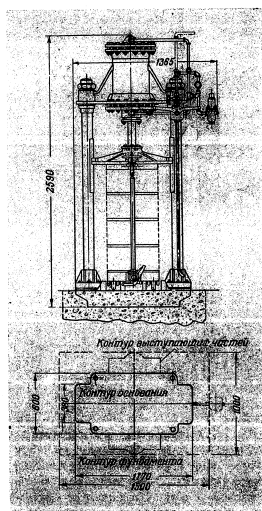
Прессующая плита соединена с поршнем цилиндра пневматической системы, укрепленного на траверзе пресса. Наполнение цилиндра воздухом производится через воздухопровод от специальной компрессорной установки или от централизованной воздушной сети.

Воздух, подаваемый от компрессора, проходит через редукционный клапан, автоматически поддерживающий заданное рабочее давление в сети, и попадает в распределительную коробку, откуда может быть направлен поворотом рычага в верхнюю или нижнюю часть цилиндра. Рабочее давление контролируется манометром.

По особому заказу поставляется компрессорная установка, состоящая из компрессора, электродвигателя и баллона для сжатого воздуха.

Одна компрессорная установка может обслужить до 10 обжимных прессов.

Баллон для сжатого воздуха устанавливается в отдельном помещении.

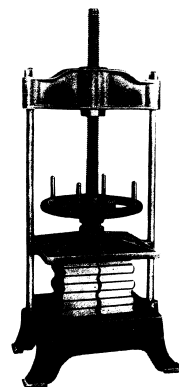


#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Рабочая площадь прессующей плиты	510×680 мм
2. Рабочее давление в цилиндре	6 атм
3. Наибольшее усилие прессования	5500 кг
4. Наибольший ход поршня	350 мм
5. Наибольшая высота обжимаемого штабеля книг (вместе с промежуточными и верхней досками)	1200 мм
6. Габаритные размеры пресса:	
длина	1000 мм
ширина	1365 мм
высота	2500 мм
7. Вес пресса (без тележки)	1260 кг
8. Вес тележки	148 кг

#### ВИНТОВОЙ ПЕРЕПЛЕТНЫЙ ПРЕСС

В П-1



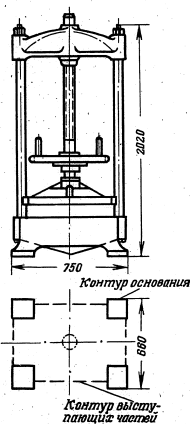
Пресс предназначен для обжима пачек сфальцованных листов, готовых брошюр, журналов, книг и т. п.

Пресс может быть использован для прессования листовых изделий и полуфабрикатов из кожи, войлока, фанеры.

Прессуемый материал укладывают на чугунную неподвижную плиту пресса и зажимают подвижной плитой, которая опускается и поднимается при повороте вручную штурвала ударного действия.

Нижняя плита соединена с траверзой пресса двумя стальными колонками.

В траверзу впрессована гайка нажимного винта, на нижнем конце которого свободно закреплена подвижная плита, что обеспечивает параллельность плит при прессовании.

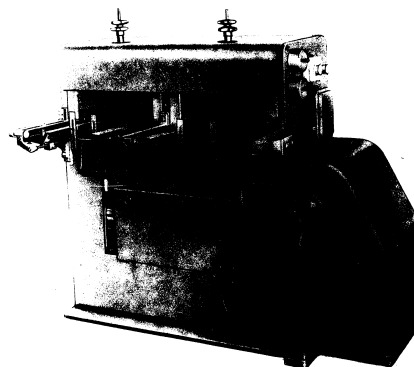


#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Рабочая площадь пресса . . . 560×400 мм
2. Наибольшая высота подъема нажимной плиты . . . 560 мм
3. Расстояние между колоннами . . . 600 мм
4. Наибольшее усилие прессования . . . 7000 кг
5. Габаритные размеры пресса:
  - длина . . . 660 мм
  - ширина . . . 750 мм
  - высота при опущенной плите . . . 1410 мм
  - высота при поднятой плите . . . 2020 мм
6. Вес пресса . . . 320 кг

#### ШТРИХОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

ШД-1



Станок предназначен для штриховки книг (нанесение рубчика на переплетных крышках готовой книги вдоль корешка).

Штрих образуется путем давления нагретых ножей на крышку книги у корешка одновременно с двух сторон.

Книги вручную укладываются на стол корешками к штриховальному аппарату. Штриховальный аппарат состоит из двух секций, включающихся попеременно со сдвигами на половину цикла, вследствие чего одна книга обрабатывается, а другая в это время снимается со стола.

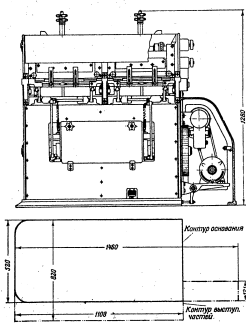
Штриховка в каждой секции производится двумя ножами. Верхний нож имеет

возвратно-поступательное движение с выстоями вниз и вверх. Нижний, неподвижный нож амортизируется пружиной, предохраняющей станок от поломок, а книгу от порчи в случае укладки книги недопустимой толщины.

Ножи нагреваются плоскими электронагревательными элементами, размещенными в колодках.

Привод станка осуществляется от индивидуального электродвигателя через червячный редуктор, имеющий три скорости: 6, 9 и 12 двойных ходов в минуту, что соответствует обработке 12, 18 и 24 книг в минуту.

Изменение скорости осуществляется трехступенчатыми шкивами клиноременной передачи.



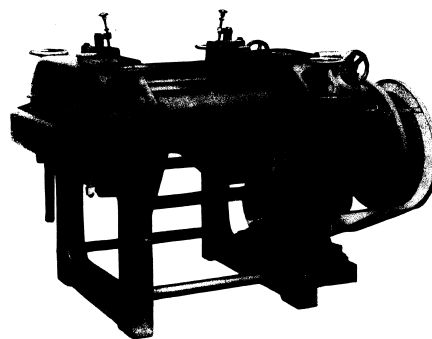
#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Форматы обрабатываемых книг:	
наибольший	270 × 350 мм
наименьший	67 × 104 мм
2. Толщина обрабатываемых книг:	
наибольшая	75 мм
наименьшая	5 мм
3. Количество штриховальных секций	2
4. Количество штриховальных ножей	4
5. Температура нагрева штриховальных ножей	80 - 150 °C
6. Электродвигатель привода станка:	
мощность	0,6 квт
число оборотов	1410 об/мин
7. Электронагреватели:	
мощность четырех нагревателей	0,8 квт
мощность каждого	0,2 квт
8. Габаритные размеры станка:	
длина	820 мм
ширина	1460 мм
высота	1280 мм
9. Вес станка	500 кг

## VI Прочее ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

# КРАСКОТЕРОЧНАЯ МАШИНА

КТМ



Машина предназначена для растира типографских красок и может быть также использована для растира и приготовления всевозможных паст и шпаклевок.

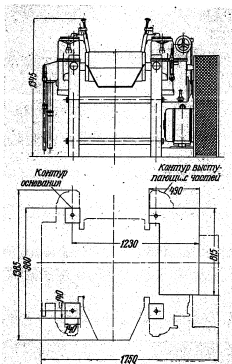
В машине имеются три металлических цилиндра, смонтированных в литой станине, между которыми растирается краска.

Цапфы цилиндров помещаются в роликовых подшипниках. Зазоры между цилиндрами регулируются при помощи перемещения корпусов подшипников двух крайних цилиндров; подшипники среднего цилиндра закреплены неподвижно. На главном валу машины расположена фрикционная муфта для включения и выключения машины, а также муфта для переключения скоростей машины.

Краска загружается между двумя цилиндрами, на которых установлены боковые ограничители, предотвращающие стекание краски.



Краска после растирания счищается ножом с поверхности третьего цилиндра. Машина приводится в движение от электродвигателя через клиноремennую передачу.

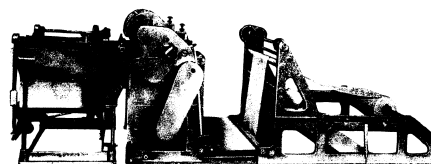


#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Диаметры цилиндров . . . . . 280 мм
2. Рабочая ширина цилиндров . . . 540 мм
3. Наибольшее число оборотов цилиндров:
  - 1-го цилиндра . . . . . 29 об/мин
  - 2-го цилиндра . . . . . 92 об/мин
  - 3-го цилиндра . . . . . 294 об/мин
4. Наименьшее число оборотов цилиндров:
  - 1-го цилиндра . . . . . 18 об/мин
  - 2-го цилиндра . . . . . 57 об/мин
  - 3-го цилиндра . . . . . 180 об/мин
5. Электродвигатель привода машины:
  - мощность . . . . . 7,8 кВт
  - число оборотов . . . . . 1450 об/мин
6. Габаритные размеры машины:
  - длина . . . . . 1385 мм
  - ширина . . . . . 1750 мм
  - высота . . . . . 1345 мм
7. Вес машины . . . . . 1980 кг

#### ЛИСТОРЕЗАЛЬНАЯ РОТАЦИОННАЯ МАШИНА

ЛР



Машина предназначена для резки рулонной бумаги на листы. Она состоит из стойки для рулонов, механизмов подачи и резания бумаги, выводного и приемного устройства. На стойке может быть установлен один или два рулона. Для подъема и снятия рулонов, а также для регулирования натяжения бумаги и правильного взаимного размещения рулонов на стойке имеются специальные приспособления.

Разматывание рулонов бумаги осуществляется с постоянной скоростью ведущими валиками, подающими бумажные полотна в резальное устройство.

Резальное устройство состоит из двух ножей: один нож укреплен на вращающемся барабане, другой — на стойке, несущей подшипники барабана. Перпендикулярность сторон отрезаемых листов обеспечивается установкой блока ножей под различными углами относительно направления движения полотна бумаги.

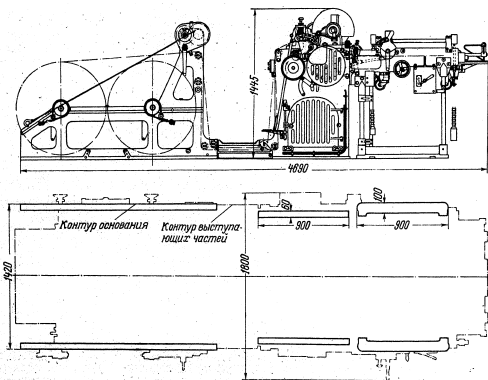
Изменение длины отрезаемых листов достигается изменением скорости вращения барабана с ножом при перестановке сменных шестерен. Одновременно изменяется и количество отрезаемых листов при той же скорости подачи бумаги.

Вывод листов на приемный стол осуществляют три пары выводных роликов, приводимых в движение от ведущих валиков цепной и фрикционной передачей. Расстояние между крайними парами роликов изменяется в зависимости от ширины разрезаемого полотна бумаги. Скорость движения отрезанного листа бумаги больше скорости движения полотна. На приемном столе листы выравниваются с трех сторон: передним упором и боковыми планками.

По мере поступления листов на стол приемки последний опускается на величину от 0,04 до 0,48 мм за каждый цикл в зависимости от толщины разрезаемой бумаги.

При заполнении приемного стола бумагой до 600 мм электродвигатель машины автоматически выключается. Приемный стол со стопой бумаги выкатывается из машины вручную и на его место устанавливается второй стол.

Привод машины осуществляется от индивидуального электродвигателя, имеющего кнопочное управление и реостат для изменения числа оборотов в отношении 1:2,25. Производительность машины (при длине листа 120 см) от 26 до 60 резов в минуту.



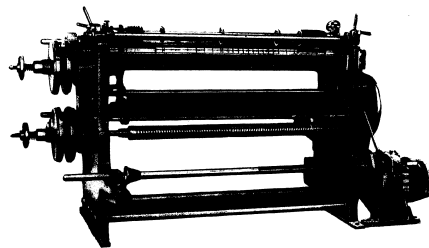
#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Размер разрезаемых рулонов:   | 6. Электродвигатель привода машины: |
| диаметр . . . . . до 900 мм  | мощность . . . . . 1,7 квт          |
| ширина . . . . . от 600 до 920 мм  | число оборотов . . . . . 905 об/мин |
| 2. Возможная длина разрезаемых листов бумаги . . . . . 60; 70; 84; 92; 94; 97; 108; 110 и 120 см | 7. Габаритные размеры машины:       |
| 3. Допустимые плотности бумаги для разрезания . . . . . от 40 до 120 г/м <sup>2</sup>            | длина . . . . . 4090 мм             |
| 4. Число одновременно разрезаемых рулонов . . . . . 1+2  | ширина . . . . . 1800 мм            |
| 5. Число обслуживающих рабочих . . . . . 2   | высота . . . . . 1445 мм            |
|  | 8. Вес машины . . . . . 1925 кг     |

Примечание. Толщина сорта бумаги плотностью 40-50 г/м<sup>2</sup> нижнюю планку стола указываются в столу на приемном столе при резке по длине не более 94 см.

#### БОБИНОРЕЗАЛЬНЫЙ СТАНОК

**БН-2**



Станок предназначен для резки рулонной бумаги и колленкора на полосы с намоткой нарезанных полос в бобины.

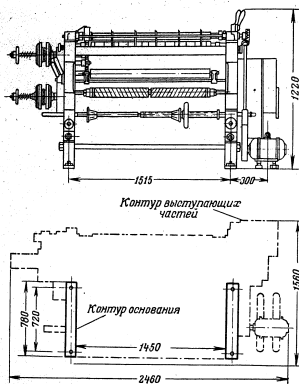
Станок может быть использован для предварительного склеивания кусков колленкора и наматывания их в общий рулон.

Рулон бумаги или колленкора вручную зажимается на валу конусными втулками и устанавливается на кронштейны машины. Полотно проводится через систему раскатных и направляющих валков к дисковым ножам, откуда после резки полосы поступают к валикам двух накатных механизмов. На валиках накатных механизмов устанавливаются сменные втулки, которые набираются по количеству нарезанных полос. Втулки зажимают ограничительные диски, между которыми наматываются бобины. Разрезка полотна и намотка бобин происходят автоматически.

Регулировка натяжения полотна для достижения плотной намотки бобин достигается с помощью механизма торможения рулона и фрикционных устройств накатного механизма. Вал, на котором закреплен рулон, может быть передвинут вдоль оси и в поперечном направлении.

Для предварительного склеивания кусков колленкора применяется специальный ящик, в который закладывается склеиваемый кусок. Склеивание производится вручную с последующим наматыванием полотна в рулон.

Привод станка от индивидуального электродвигателя. Скорость движения полотна регулируется с помощью коробки скоростей. Управление электродвигателем кнопочное.



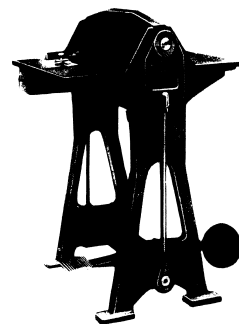
#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Наибольшие размеры разрезаемого полотна:		4. Электродвигатель привода машины:	
диаметр рулона . . . . .	800 мм	мощность . . . . .	2,8 кВт
ширина рулона . . . . .	1100 мм	число оборотов . . . . .	1430 об/мин
2. Размеры бобины:		5. Габаритные размеры станка:	
наибольший диаметр . . . . .	450 мм	длина . . . . .	1560 мм
наименьшая ширина . . . . .	12 мм	ширина . . . . .	2460 мм
внутренний диаметр . . . . .	60 мм	высота . . . . .	1720 мм
3. Скорости движения полотна . . . . .	24, 34, 38, 48, 67, 80, 96, 120, 137 м/мин	6. Вес станка . . . . .	1500 кг

Примечание. Изменение ширины бобины можно увеличивать через 1 мм до полной ширины рулона.

#### БИГОВАЛЬНО-ПЕРФОРИРОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ

**Б-1      П-1      БУ-1**



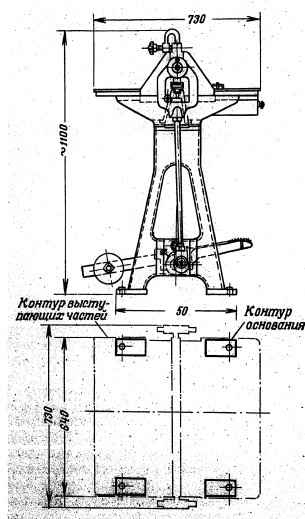
Биговально-перфорировальные станки выпускаются под марками Б-1, П-1 и БУ-1. Биговальный станок Б-1 предназначен для бигования (выдавливания) линий перегиба на листах картона и обложечной бумаге.

Лист укладывается на стол вручную. Процесс бигования осуществляется тремя ножами: одним нижним и двумя верхними, расположенными симметрично под углом по отношению к нижнему ножу. Нижний нож крепится в неподвижном столе и регулируется по высоте. Верхние боковые ножи устанавливаются в направляющих пазах головки, закрепленной в подвижной траверзе. Траверза с ножами опускается при нажатии на педаль. Раствор нижних ножей регулируется поворотом рукоятки в зависимости от ширины бигуемой полосы.

Перфорировальный станок П-1 предназначен для образования линий отрыва на бумаге путем перфорации ряда отверстий.

Перфорировальный аппарат станка состоит из планки с пуансонами, закрепленной в подвижной траверзе, и планки с отверстиями (матрицы), закрепленной в станине. Стопка листов вручную укладывается на стол станка и перфорируется при опускании траверзы с пуансонами при нажатии на педаль.

Биговально-перфорировальный станок БУ-1 предназначен для раздельного выполнения операций бигования или перфорирования изделий и соответственно имеет два сменных аппарата: биговальный и перфорировальный, которые устанавливаются на станке в зависимости от характера выполняемого процесса. Работа на станке осуществляется так же, как и на станках Б-1 и П-1.



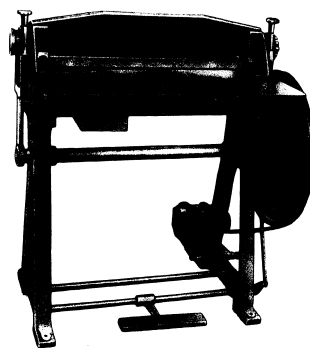
#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНКОВ Б-1, П-1 и БУ-1

1. Наибольшая длина бигования . . . . . 500 мм
2. Наибольшая толщина бигуемого материала . . . . . до 2 мм
3. Наибольшая длина перфорирования . . . . . 500 мм
4. Наибольшая толщина стопки перфорируемых листов . . . . . 1 мм
5. Диаметр перфорируемых отверстий . . . . . 1,2 мм
6. Шаг перфорации . . . . . 2 мм
7. Габаритные размеры станков:
 

длина . . . . .	730 мм
ширина . . . . .	730 мм
высота . . . . .	1100 мм
8. Вес станка БУ-1 . . . . . 185 кг
- станков Б-1 и П-1 . . . . . 170 кг

## ПЕРФОРИРОВАЛЬНАЯ МАШИНА

П-2

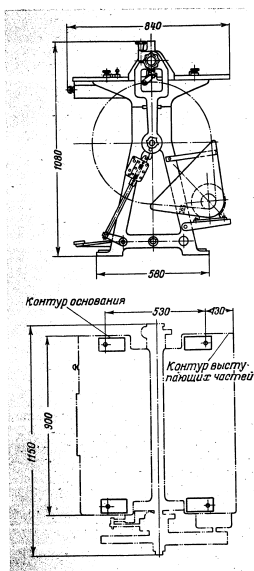


Машина предназначена для создания линий отрыва на бумаге путем прокалывания ряда отверстий (перфорации). Кроме того, на машине, замени перфорировальный аппарат биговальным, можно выдавливать (биговать) линии перегиба на картоне и обложечной бумаге.

Стопка листов бумаги или лист картона (в случае бигования) вручную укладывается на стол машины, выравнивается по упорам и подвергается соответствующей обработке. Включение машины осуществляется нажатием на педаль.

Перфорировальный аппарат машины состоит из верхней подвижной планки с пуансонами и нижней неподвижной планки с отверстиями (матрицы).

Биговальное приспособление состоит из двух самостоятельных аппаратов на ширину бига 1 мм и 2 мм, работающих по принципу штампа (пуансон с матрицей).  
Привод машины от индивидуального электродвигателя.



#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Наибольшая длина перфорирования	750 мм
2. Наибольшая толщина стоев перфорируемых листов	1 мм
3. Диаметр перфорируемых отверстий	1,2 мм
4. Шаг перфорации	2 мм
5. Длина биговалины	750 мм
6. Наибольшая толщина биговалины	2 мм
7. Наибольшее число рабочих ходов транспортера	180 в мин.
8. Электродвигатель:	
мощность	0,6 кВт
число оборотов	1410 об/мин
9. Габаритные размеры машины:	
длина	1150 мм
ширина	840 мм
высота	1080 мм
10. Вес машины	245 кг

#### СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
-------------	---

#### І. ОБОРУДОВАНИЕ НАБОРНЫХ ЦЕХОВ

Наборная строкоотлиная машина Н-5	9	Шрифтоотливная машина БМ	27
Наборная строкоотлиная машина Н-4	13	Автомат для отливки литейных и пробных	
Наборная перфорирующая машина МК	17	материалов Э	30
Буквоотливная наборная машина МО	20	Верстально-корректирующий станок НВК	33
Компрессорная установка с воздушным компрессором ВК	23	Корректирующий станок ТК	35
Крупнокетельная строкоотлиная машина СК	23	Корректирующий станок НВК-2	37

#### ІІ. ОБОРУДОВАНИЕ ФОТОМЕХАНИЧЕСКИХ И ФОРМНЫХ ЦЕХОВ

Горизонтальный репродукционный фотоаппарат ФГ-3	41	Пневматическая копировальная рама КР-1	57
Горизонтальный репродукционный фотоаппарат ФГ-2	44	Пневматическая копировальная рама РКП	59
Вертикальный автоматизированный репродукционный фотоаппарат ФВ-2	47	Оффсетный монтажный станок РМФ	61
Вертикальная центрифуга БЦ-1	50	Цинкографский монтажный станок МСЦ-1	63
Вертикальная центрифуга МЦ-2	52	Машина для зернения формных пластин ЗП	67
Копировальная установка РКП	54	Цинкографский станок ЦР-2А	69
		Травильная машина КТ-3	71
		Аэрограф АГ-1	71
		Компрессорная установка КУ	72

#### ІІІ. ОБОРУДОВАНИЕ СТЕРЕОТИПНЫХ ЦЕХОВ

Гидравлический пресс для тиснения матриц МП-400	75	Стереотипный круглоотливной полуавтомат ГТО	85
Матрично-сушильный аппарат СБ	78	Стереотипные круглоотливные станки ОГ	
Литейный автомат ОГА	79	и ОК	88
Автомат для обработки газетных стереотипов (спаренный) 20АС	82	Отрезной станок ГК	90

Стереотипный плоскоотливной полуавтомат ОПП . . . . .	91	Дисковая шина ДП-1 . . . . .	106
Универсальный ручной плоскоотливной станок СУ . . . . .	94	Фрезерно-скобильный станок ФС . . . . .	108
Ударный пресс УП . . . . .	96	Лобовофрезерный станок ЛФ-1 . . . . .	110
Ростовый станок ГР . . . . .	98	Фасетно-торцовый станок МФТ . . . . .	112
Фрезерно-отделочный станок ГФ . . . . .	100	Ручной фасетно-торцовый станок РФТ . . . . .	114
Ростовый станок МСК . . . . .	102	Универсальный отделочный станок УС-2 . . . . .	115
Фрезерно-отделочный станок КФ . . . . .	104	Фрезерно-пробельный станок МФП . . . . .	117
		Станок для изгибания клише ИК . . . . .	119
		Плавильная печь ГП-1 . . . . .	120

#### IV. ОБОРУДОВАНИЕ ПЕЧАТНЫХ ЦЕХОВ (ВСЕХ ВИДОВ ПЕЧАТИ)

Многопольный газетный агрегат ГА . . . . .	123	Пневматический самонаклад СД . . . . .	159
Газетная ротационная печатная машина ЗРП (двухпольная) . . . . .	127	Тигельный печатный автомат АТП . . . . .	161
Газетная ротационная печатная машина ЗОР (однопольная) . . . . .	130	Тигельная печатная машина ТП (тяжелого типа) . . . . .	163
Книжно-журнальная ротационная печатная машина ЗРК . . . . .	133	Тигельная печатная машина ТП (легкого типа) . . . . .	166
Плоскопечатный автомат АП . . . . .	136	Двухкрасочная листовая офсетная машина ДО . . . . .	168
Малая плоскопечатная машина МПС и МП . . . . .	139	Пневматический самонаклад СДО . . . . .	170
Пневматический самонаклад СМП . . . . .	143	Однокрасочная офсетная машина малого формата ОМ . . . . .	172
Плоскопечатная двухкрасочная двухкрасочная машина ДД и ДДС . . . . .	145	Пневматический самонаклад СОМ . . . . .	175
Пневматический самонаклад СДП . . . . .	149	Листовая машина глубокой печати ГПД . . . . .	177
Пневматический самонаклад СДС . . . . .	151	Высококапельный пневматический самонаклад СГП . . . . .	180
Плоскопечатная двухкрасочная машина ДПИ . . . . .	153	Противопожарный аппарат ПА-1 . . . . .	182
Плоскопечатная двухкрасочная машина ДПП . . . . .	156	Воздушный насос НС . . . . .	184

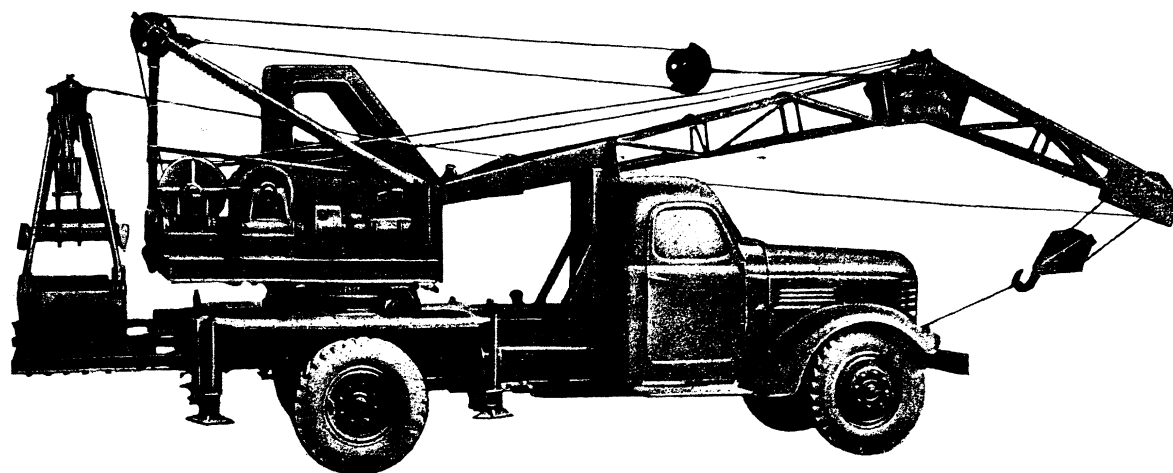
#### V. ОБОРУДОВАНИЕ БРОШИРОВОЧНО-ПЕРЕПЛЕТНЫХ ЦЕХОВ

Одноножевая бумагорезальная машина РО . . . . .	189	Станок для обжима корешков книжных блоков ОБ . . . . .	217
Одноножевая бумагорезальная машина БР-3 . . . . .	192	Треугольная резальная машина ТР . . . . .	219
Малая приводная бумагорезальная машина МПР . . . . .	195	Блокообрабатывающий агрегат БО-2 . . . . .	222
Одноножевая бумагорезальная машина БР-7 . . . . .	198	Круглый станок К-2 . . . . .	225
Фальцевально-кассетная машина ФК . . . . .	200	Картонорезающая машина КР-1 . . . . .	227
Нитковейная машина НШ-2 . . . . .	203	Картонорезающий станок КН-1 . . . . .	229
Проволокошвейная четырехкрасочная машина ПШ-4 . . . . .	206	Клеемазальная машина КМ-1 . . . . .	231
Проволокошвейная машина ПШ-1м . . . . .	208	Полуавтоматический пресс для тиснения ПП-1 . . . . .	233
Проволокошвейная коробочная машина ПШК . . . . .	210	Пресс для тиснения (ручной) ПЗ-1 . . . . .	235
Вкладочно-швейная машина ВШ-1 . . . . .	212	Книгоставочная машина В-2 . . . . .	237
Обжимной пресс ПБ-1 . . . . .	215	Обжимной пневматический пресс ПС-2 . . . . .	239
		Винтовой переплетный пресс ВП-1 . . . . .	241
		Штриховальный станок ШД-1 . . . . .	243

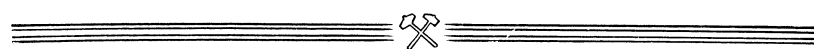
#### VI. ПРОЧЕЕ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Краскотерочная машина КТМ . . . . .	247	Винготно-перфорировальные станки В-1, П-1, ВУ-1 . . . . .	253
Листорезальная ротационная машина ЛР . . . . .	249	Перфорировальная машина П-2 . . . . .	255
Бобинорезальный станок БН-2 . . . . .	251		

14



# МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ШАХТ



# МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ШАХТ

ТОМ II  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ  
И ОБОРУДОВАНИЕ



УГЛЕТЕХИЗДАТ • 1955



## АННОТАЦИЯ

Во II томе книги «Машины и оборудование для строительства шахт» — «Строительные машины и оборудование» приведены наиболее распространенные строительные машины и оборудование, применяемые при строительстве промышленных зданий и сооружений угольных шахт и карьеров, жилых поселков и социальнo-бытовых объектов; даются фотографии общих видов, краткие описания конструкций, технические характеристики, указывается назначение и область применения машин.

Книга предназначена для инженерно-технического персонала, работающего на стройках Министерства угольной промышленности, а также для проектировщиков и конструкторов, работающих в области организации и механизации шахтного строительства.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В соответствии с директивами XIX съезда Коммунистической партии Советского Союза об увеличении в пятую пятилетку, по сравнению с четвертой, ввода в действие мощностей угольных шахт примерно на 30%, Министерством угольной промышленности СССР ведутся в больших масштабах работы по строительству промышленных зданий и сооружений угольных шахт и карьеров, жилых поселков и культурно-бытовых объектов.

Для механизации работ в различных строительных организациях Министерства широко используется мощная отечественная техника, которая обеспечивает комплексную механизацию основных процессов строительного производства и непрерывный рост производительности труда.

В настоящем томе помещены строительные машины и оборудование, находившиеся в эксплуатации в 1954 г. на строительных площадках Министерства угольной промышленности СССР, а также некоторые машины и механизмы, применяемые другими ведомствами и рекомендуемые для внедрения в строительное производство угольной промышленности в ближайшее время.

Учитывая необходимость ускорения издания II тома с целью ознакомления инженерно-технического персонала, связанного со строительством предприятий угольной промышленности, с основными строительными машинами и оборудованием, новые конструкции машин и механизмов, модели которых были разработаны и выпущены отечественной промышленностью в период подготовки к изданию настоящей книги, а также намечаемые к выпуску в 1955 г., в настоящий том не включены.

Кроме строительных машин и оборудования, за последние годы, благодаря бурному развитию горнопроходческой техники, строительство угольных шахт обогатилось рядом новых проходческих машин; часть ранее применявшихся машин модернизирована, разработаны типовые конструкции проходческого оборудования, улучшены технико-эксплуатационные характеристики.

- 1 МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАМКНЫХ РАБОТ
- 2 МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ РАБОТ
- 3 МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ
- 4 МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО И ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ
- 5 МАШИНЫ ДЛЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ
- 6 МАШИНЫ ДЛЯ ДРОБЛЕНИЯ, СОРТИРОВКИ И МОЛКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
- 7 МАШИНЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ РАСТВОРОВ И БЕТОНОВ
- 8 ИНСТРУМЕНТ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ БЕТОННЫХ И АСФАЛТОВЫХ РАБОТ
- 9 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ
- 10 МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ
- 11 МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ГАЗОВОЙ СВАРКИ
- 12 РАЗНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

В связи с этим I том «Горнопроходческое оборудование», в котором было приведено оборудование по состоянию на начало 1953 г., требует корректировки и дополнения.

Изменения, происшедшие в горнопроходческом оборудовании за последние годы, и новые конструкции строительных машин и механизмов будут помещены в специальном томе, намечаемом к выпуску в 1955 г.

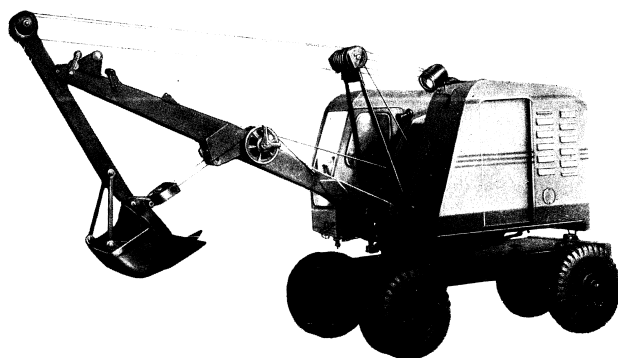
Перечень строительных машин, приведенных во II томе, согласован с Главным управлением капитального строительства Министерства угольной промышленности СССР.

В составлении II тома принимали участие инженеры Г. Р. Вини-левский, С. М. Гальперин, Г. А. Ефремов, Н. Н. Зайцев, Х. И. Рах-манкулов, Я. М. Соколов и А. Я. Шутый.

## *Машины и оборудование для земляных работ*



## ЭКСКАВАТОР ОДНОКОВШЕВОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Одноковшевой экскаватор Э-255 предназначен для производства земляных, строительно-монтажных и перегрузочных работ в промышленном, жилищном и дорожном строительстве.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Экскаватор Э-255 является универсальной полноповоротной машиной на пневматическом ходу.

Экскаватор состоит из поворотной платформы с силовой установкой, механизмами и кабиной, ходового устройства и комплекта сменного рабочего оборудования.

На поворотной платформе расположены основные механизмы: двигатель с приводом; главный трансмиссионный вал с реверсивным устройством, при помощи которого производится реверсирование валов поворотного и ходового механизмов; механизмы вращения поворотной платформы и передвижения экскаватора; главная лебедка и лебедка подъема стрелы.

8

Ходовой частью экскаватора служит двухосная тележка на пневмоколесном ходу с приводом на обе оси от двигателя, расположенного на поворотной платформе.

Экскаватор изготавливается и работает с пятью видами сменного рабочего оборудования: прямой лопатой, обратной лопатой, драглайном, грейфером и краном.

Прямая и обратная лопаты имеют унифицированные рабочие части: стрелу, рукоять, ковш, переднюю стойку и стрелоподъемный полуклавет. Эти части изготавливаются так, что один и те же виды их могут быть использованы для работы прямой и обратной лопатой.

Управление всеми механизмами поворотной платформы экскаватора — рычажное.

Управление тормозами колес, переключение нижней коробки скоростей ходовой тележки и рулевое управление — гидравлическое.

Оба вида управления осуществляются с рабочего места машиниста.

## Техническая характеристика

Проектная производительность прямой лопаты в грунтах IV* категории, м <sup>3</sup> /час	56—75
Скорость передвижения, км/час	1,3—14,1
Число пневматических колес, шт.	6
Наибольший преодолеваемый подъем при передвижении, град.	20
Среднее удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup>	5,5

### ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ

Радиус, описываемый хвостовой частью кузова, м	2,15
Ширина кузова, м	2,34
Высота кузова, м	3,5
Прокет под поворотной платформой, м	1,31
Высота оси пяти стрел, м	1,66
Расстояние от оси пяти стрел до оси вращения поворотной платформы, м	0,74
Продольная база колес, м	2,8
Габарит ширины по шинам колес, м	2,7
Ширина колеи передних колес, м	1,95
Ширина колеи задних колес, м	1,92
Наименьший радиус пути, м	8,2

\* По классификации принятой в Нормах и расценках на строительные и монтажные работы Министерства строительства предприятий тяжелой индустрии, изд. 1947 г.

9

## СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Тип двигателя	Дизель ДУ51
Мощность, л. с.	54
Число оборотов в минуту	1300
Топливо	Дизельное
Расход топлива на 1 л. с. в час	220

## РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 1. Прямая лопата

Емкость ковша, м <sup>3</sup>	0,95 и 0,35
Скорость подъема ковша, м/сек	0,53
Вес, т	12,5

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	4,5
Длина рукояти, м	2,35
Угол наклона стрелы, град.	45 60
Глубина резания ниже уровня стояния, м	0,5 0,2
Наибольший радиус резания на уровне стояния, м	2,63 2,8
Наибольший радиус резания, м	5,87 5,37
Наибольшая высота резания, м	5,01 6,01
Наибольший радиус выгрузки, м	5,25 4,76
Высота выгрузки при наибольшем радиусе выгрузки, м	2,18 2,61
Наибольшая высота выгрузки, м	3,31 4,26
Радиус выгрузки при наибольшей высоте выгрузки, м	5,05 4,25

## 2. Обратная лопата

Емкость ковша, м <sup>3</sup>	0,35
Вес, т	12,5

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	4,5
Длина рукояти, м	2,35
Угол наклона стрелы, град.	45 60
Начальный радиус выгрузки, м	4,32 3,95
Конечный радиус выгрузки, м	6,29 5,24
Начальная высота выгрузки, м	2,4 3,1
Конечная высота выгрузки, м	5,7 6,8
Высота выгрузки в транспортные средства, м	1,9 2,6
Радиус выгрузки в транспортные средства, м	4,0 3,1
Наибольшая глубина резания, м:	
траншей	4,0
котлованов	2,6
Наибольший радиус резания, м	7,3

## 3. Драглайн

Емкость ковша, м <sup>3</sup>	0,35 0,25
-------------------------------	-----------

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	8,0 11,0
Угол наклона стрелы, град.	30 45 30 45
Радиус выгрузки, м	7,8 6,5 10,4 8,7
Высота выгрузки, м	2,8 4,5 4,7 7,0
Радиус резания, м	9,2 8,4 12,2 11,1
Глубина резания при боковом проходе, м	3,6 3,0 5,5 4,8
Глубина резания при туниковом проходе, м	5,3 4,0 7,9 6,2

## 4. Грейфер

Емкость грейфера, м <sup>3</sup>	0,35
----------------------------------	------

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	8,0 12,0
Угол наклона стрелы, град.	60 45 30 60
Вылет стрелы от оси вращения, м	4,8 6,4 7,6 6,8
Высота выгрузки, м	6,3 5,0 3,0 9,5

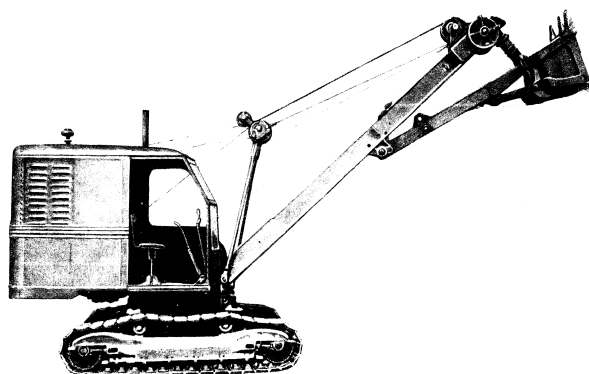
## 5. Кран

Наибольшая грузоподъемность, т	5,0
Длина стрелы, м	8,0 18,0
Скорость подъема груза, м/сек	0,21—0,4 0,3—0,61
Вес, т	11,8 12,4

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	8,0 18,0
Угол наклона стрелы, град.	74 25 78 25
Вылет стрелы от оси вращения, м	3,0 8,0 4,5 17,0
Грузоподъемность, т	5,0 1,4 2,0 0,25
Высота подъема крюка, м	7,2 3,6 16,5 8,0

## ЭКСКАВАТОР ОДНОКОВШЕВОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Одноковшевой экскаватор Э-257 предназначен для производства земляных работ небольшого объема и для погрузки песка и гравия в транспортные средства.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Экскаватор Э-257 является полноповоротной машиной на гусеничном ходу. Экскаватор состоит из поворотной платформы с силовой установкой и механизмами, кабины, ходовой части и комплекта сменного рабочего оборудования.

Поворотная платформа экскаватора отлита заодно со станинами лебедок, колонкой реверсивного механизма и масляной ванной для поворотного и верхнего ходового механизмов. Поворотная платформа опирается на нижнюю ходовую раму посредством опорных роликов.

На поворотной платформе установлены: двигатель, главный трансмиссионный вал с реверсивным устройством, подъемная и тяговая лебедка, лебедка подъема стрелы, механизм поворота и передача ходового механизма.

Передача вращения от вала двигателя к главному трансмиссионному валу — цепная. От главного трансмиссионного вала приводятся в движение подъемная и тяговая лебедки, лебедка подъема стрелы, механизмы поворота и передвижения экскаватора.

Опоры валов и барабанов лебедок смонтированы на подшипниках качения. Включение барабанов подъемной и тяговой лебедок производится посредством фрикционных с серво-механизмами. Непосредственно на барабанах установлены тормозы открытого типа.

Гусеничное устройство экскаватора — многоопорного типа. Гусеничная рама состоит из продольных балок, соединенных между собой поперечными балками. На гусеничной раме установлена верхняя ходовая рама, внутри которой расположена коническая передача нижнего ходового механизма.

Вертикальный вал нижнего ходового механизма проходит через центральную цапфу экскаватора.

Гусеничные звездочки приводятся в движение при помощи цепной передачи. Сменным рабочим оборудованием экскаватора являются: безапорная прямая лопата (основное оборудование), обратная лопата и кран. Основное оборудование прямой и обратной лопат — универсальная стрела, рукоять, ковш и передняя стойка. Стрела, рукоять и передняя стойка — сварной конструкции; ковш — с литой передней стенкой и вставными зубьями из высокомарганцевистой стали. Стрела экскаватора устанавливается в проушинах поворотной платформы.

Управление экскаватором — рычажное и сосредоточено у рабочего места машиниста.

## Техническая характеристика

Проектная производительность прямой лопаты в грунтах IV категории, м <sup>3</sup> /час	47—60
Скорость передвижения, км/час	1,4—3,2
Вес, т	9,32
Среднее удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup>	0,55

### ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ

Разнос, описываемый хвостовой частью кузова, м	2,3
Ширина кузова, м	2,23
Высота кузова, м	2,92
Проект под поворотной платформой, м	0,93
Расстояние от оси стрелы до оси вращения платформ, м	0,65
Длина гусеничного хода, м	3,0
Ширина гусеничного хода, м	2,34
Ширина гусеничной ленты, м	0,36

### СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Тип двигателя	Дизель Д-35
Мощность, л. с.	37
Число оборотов в минуту (номинальное)	1400
Топливо	Дизельное
Расход топлива на 1 л. с. в час, г	220

## РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 1. Прямая лопата

Емкость ковша, м <sup>3</sup>	0,25
Скорость подъема ковша, м/сек	0,45

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	4,9
Длина рукояти, м	2,3
Угол наклона стрелы, град.	45 60
Глубина резания ниже уровня стояния, м	0,35 —
Наибольший радиус резания на уровне стояния, м	2,65 —
Наибольший радиус резания, м	6,0 5,5
Наибольшая высота резания, м	4,8 5,5
Наибольший радиус выгрузки, м	5,4 4,8
Высота выгрузки при наибольшем радиусе выгрузки, м	1,9 2,4
Наибольшая высота выгрузки, м	3,0 4,0
Радиус выгрузки при наибольшей высоте выгрузки, м	5,0 4,8

## 2. Обратная лопата

Емкость ковша, м <sup>3</sup>	0,25
-------------------------------	------

## Рабочие размеры

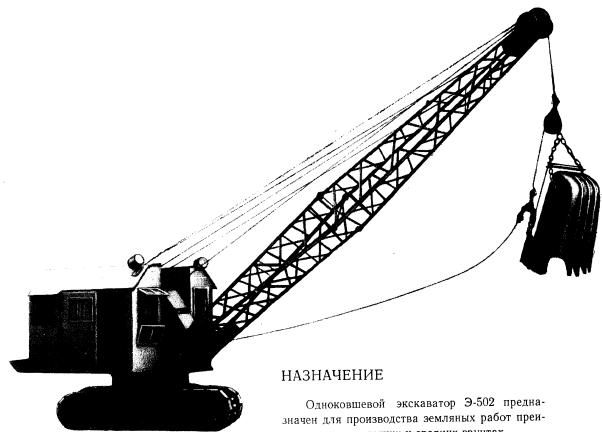
Угол наклона стрелы, град.	45 60
Начальный радиус выгрузки, м	4,1 3,1
Конечный радиус выгрузки, м	6,6 5,65
Начальная высота выгрузки, м	2,2 2,44
Конечная высота выгрузки, м	4,6 5,4
Наибольшая глубина резания, м:	
траншей	4,16
котлованов	3,0
Наибольший радиус резания, м	7,8

## 3. Кран

Наибольшая грузоподъемность, т	5
--------------------------------	---

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	6,5	7,5	12,0
Угол наклона стрелы, град.	38—72	33—76	43—77
Вылет стрелы, м	6—2,5	7—2,5	9—3,5
Высота подъема крюка, м	6,2	6,9	10,0

ЭКСКАВАТОР  
ОДНОКОВШЕВОЙ

## НАЗНАЧЕНИЕ

Одноковшевой экскаватор Э-502 предназначен для производства земляных работ преимущественно в легких и средних грунтах.

## ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Экскаватор Э-502 является универсальной полноповоротной машиной на гусеничном ходу.

Экскаватор состоит из поворотной платформы, на которой смонтированы силовая установка, трансмиссия и механизмы; ходового устройства и рабочего оборудования.

Все рабочие механизмы экскаватора получают движение от главного трансмиссионного вала, который приводится во вращение при помощи редуктора.

Главная лебедка экскаватора — двухбарабанная фрикционная. Лебедка подъема стрелы приводится во вращение самотормозящейся червячной парой.

Ходовое устройство экскаватора составляют две рамные гусеничные тележки многоопорного типа.

Экскаватор изготавливается со сменным рабочим оборудованием прямой и обратной лопаты, драглайна, грейфера и крана. Основным видом рабочего оборудования экскаватора является оборудование прямой лопаты, состоящее из ковша, рукояти и стрелы. Ковш подвешен к стреле на канате подъемной лебедки. Рукоять — внешнего типа, укрепленна на стреле и

снабжена снизу зубчатыми рейками, сцепляющимися с напорными рейками. Стрела — вту-  
треннего типа, пятой шарнирно опирается на поворотную платформу.

Для работы грейфером и краном экскаватор оборудован решетчатой стрелой длиной  
11,0 м.

Напорное движение рукояти прямой лопаты осуществляется при помощи канатов от ба-  
рабана главной лебедки.

Управление экскаватором — рычажное и производится с рабочего места машиниста.

## Техническая характеристика

Проектная производительность прямой лопаты в грунтах IV категории, м <sup>3</sup> /час . . . . .	85—112
Скорость передвижения, км/час . . . . .	1,39
Наибольший угол подъема пути при передвижении, град. . . . .	22
Среднее удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> . . . . .	0,78

### ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ

Радиус, описываемый ходовой частью кузова, м . . . . .	3,02	120
Ширина кузова, м . . . . .	3,07	
Высота кузова, м . . . . .	3,5	
Просвет под поворотной платформой, м . . . . .	1,13	
Высота оси пяти стрелы, м . . . . .	1,48	
Расстояние от оси пяти стрелы до оси вращения поворотной платформы, м . . . . .	1,08	
Просвет под ходовой рамой, м . . . . .	0,35	
Длина гусеничного хода, м . . . . .	3,72	
Ширина гусеничного хода, м . . . . .	2,85	
Ширина гусеничной ленты, м . . . . .	0,53	

### СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Тип двигателя . . . . .	Дизель КДМ-46
Мощность, л. с. . . . .	93
Число оборотов в минуту . . . . .	1000
Топливо . . . . .	Дизельное
Расход топлива на 1 л. с. в час, г . . . . .	205—220

### РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

#### 1. Прямая лопата

Емкость ковша, м <sup>3</sup> . . . . .	0,5
Скорость подъема ковша, м/сек . . . . .	0,56
Вес, т . . . . .	25,0

#### Рабочие размеры

Длина стрелы, м . . . . .	6,7
Длина рукояти, м . . . . .	4,5
Угол наклона стрелы, град. . . . .	45—55
Глубина резания ниже уровня стояния, м . . . . .	1,72—1,42
Наибольший радиус резания на уровне стояния, м . . . . .	4,78—4,35

Наибольший радиус резания, м . . . . .	8,8	8,32
Наибольшая высота резания, м . . . . .	6,49	7,52
Наибольший радиус выгрузки, м . . . . .	8,32	7,83
Высота выгрузки при наибольшем радиусе выгрузки, м . . . . .	3,61	3,91
Наибольшая высота выгрузки, м . . . . .	4,71	5,65

#### 2. Обратная лопата

Емкость ковша, м <sup>3</sup> . . . . .	0,5
Усилие на блоке ковша, т . . . . .	11,0
Вес, т . . . . .	25,0

#### Рабочие размеры

Длина стрелы, м . . . . .	7,0
Длина рукояти, м . . . . .	2,02
Угол наклона стрелы, град. . . . .	45—60
Конечный радиус выгрузки, м . . . . .	9,1
Начальная высота выгрузки, м . . . . .	3,3
Конечная высота выгрузки, м . . . . .	7,3
Высота выгрузки в транспортные средства, м . . . . .	2,95
Радиус выгрузки в транспортные средства, м . . . . .	6,7
Наибольшая глубина резания, м . . . . .	6,6
Наибольший радиус резания, м . . . . .	10,8

#### 3. Драглайн

Емкость ковша, м <sup>3</sup> . . . . .	0,5
Усилие тросового каната, т . . . . .	7,4
Скорость тросового каната, м/сек . . . . .	0,8
Вес, т . . . . .	24,0

#### Рабочие размеры

Длина стрелы, м . . . . .	11,0
Угол наклона стрелы, град. . . . .	30—45
Наибольший радиус резания, м . . . . .	13,0—12,0
Глубина резания при боковом проходе, м . . . . .	5,00—5,00
Глубина резания при туннельном проходе, м . . . . .	10,00—10,00
Наибольшая высота выгрузки, м . . . . .	4,0—6,28
Наибольший радиус выгрузки, м . . . . .	10,95—9,16

#### 4. Кран

Наибольшая грузоподъемность, т . . . . .	7,0
Скорость подъема груза, м/сек . . . . .	0,3—0,45
Вес, т . . . . .	22,3

#### Рабочие размеры

Длина стрелы, м . . . . .	11,0	15,0
Вылет стрелы от оси вращения, м . . . . .	11,0—3,9	13,4—5,0
Грузоподъемность, т . . . . .	2,2—7,0	1,75—5,0
Высота подъема крюка, м . . . . .	4,3—9,3	8,1—13,2

## ЭКСКАВАТОРЫ ОДНОКОВШЕВЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Одноковшевые экскаваторы Э-504 и Э-505 предназначены для производства земляных работ в грунтах I—IV категорий, погрузки мелкозернистых пород V и VI категорий в транспортные средства и для строительно-монтажных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Экскаваторы Э-504 и Э-505 являются универсальными, полноповоротными машинами на гусеничном ходу и отличаются друг от друга типом силового оборудования.

Экскаватор Э-504 оборудован электродвигателем, а экскаватор Э-505 — дизелем КДМ-46. Экскаватор состоит из поворотной платформы с механизмами и силовой установкой, ходового устройства и сменного рабочего оборудования.

Поворотная платформа состоит из средней рамы, на которой монтируются лебедки и механизмы привода; двух боковых площадок и задней рамы, на которой монтируется силовая установка.

К основным механизмам поворотной платформы относятся: главный трансмиссионный вал с реверсивным устройством, при помощи которого производится реверсирование валов

поворотного и ходового механизмов; механизмы вращения поворотной платформы и передвижения; главная лебедка и лебедка подъема стрелы.

Передача вращения от вала двигателя на главный трансмиссионный вал производится при помощи редуктора с четырехрядной роликовой бесшумной цепью, а от него на главную лебедку, поворотный механизм и механизм передвижения при помощи цилиндрических и конических передач.

Бараны, валы и канатные ролики экскаватора смонтированы на подшипниках качения. Ходовое устройство экскаватора состоит из двух гусеничных лент; гусеничной рамы, ролики которой опираются на гусеничную ленту; ходовой рамы, опирающейся на гусеничную раму, и механизмов привода.

Экскаватор изготавливается с пятью видами сменного рабочего оборудования: прямой лопаты, обратной лопаты, драглайна, крана и грейфера. Прямая лопата является основным видом рабочего оборудования экскаватора и состоит из ковши, рукояти и стрелы.

Ковш — уширенной формы с угловым расположением зубьев, подвешен к стреле на канате подъемной лебедки. Рукоять внутреннего типа, укреплен на стреле при помощи подшипника. Для прямой лопаты применен независимый канатный напор; движение рукояти осуществляется канатной передачей от реверсивного барабана, расположенного в пяте стрелы. Стрела — внешнего типа, пятой шарнирно опирается на поворотную платформу.

Для работы драглайном, краном и грейфером экскаватор снабжен решетчатой стрелой длиной 10 м. Длина этой стрелы может быть увеличена путем вставок для драглайна до 13 м, а для крана и грейфера — до 18 м. Для монтажных работ верхняя часть крановой стрелы может быть снабжена дополнительным гуськом длиной 2 м.

Механизм подъема ковши — дифференциальный: во время подъема заполненного ковши тяговый канат опускается включением реверса тягового барабана.

При работе краном грузы могут опускаться со скоростью 0,1 м/сек включением реверса подъемного барабана.

Подъем и опускание стрелы производится независимо от других движений экскаватора.

На экскаваторе установлены также механизмы ограничения скорости стрелы и буферные устройства для предохранения стрелы от опрокидывания назад.

Управление механизмами экскаватора — смешанное: гидравлическое и рычажное; осуществляется машинистом с пульта управления.

В настоящее время выпускаются несколько модернизированных экскаваторов Э-504А и Э-505А.

## Техническая характеристика

Проектная производительность прямой лопаты в грунтах IV категории, м <sup>3</sup> /час	100—128
Скорость вращения поворотной платформы, об/мин	До 5,9
Скорость передвижения, км/час	1,5—3,0
Среднее удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup>	0,63

### ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ

Радиус, описываемый хвостовой частью кузова, м	2,9
Ширина кузова, м	2,7
Высота кузова, м	3,22



Просвет под поворотной платформой, м	1,0
Высота оси пяти стрел, м	1,55
Расстояние от оси пяти стрел до оси вращения поворотной платформы, м	1,0
Просвет под ходовой рамой, м	0,3
Длина гусеничного хода, м	3,42
Ширина гусеничного хода, м	2,85
Ширина гусеничной ленты, м	0,55

## СИЛОВАЯ УСТАНОВКА

## Экскаватор Э-504

Тип двигателя	Электродвигатель, МЛ-92/6
Мощность, кВт	45
Число оборотов в минуту	975
Напряжение, в	220—380

## Экскаватор Э-505

Тип двигателя	Дизель КДМ-46
Мощность, л. с.	93
Число оборотов в минуту	1000
Топливо	Дизельное
Расход топлива на 1 л. с. в час, г	205—220

## РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 1. Прямая лопата

Емкость ковша, м³	0,5
Скорость подъема ковша, м/сек	0,45—0,54
Напорное усилие (наибольшее), т	11,5
Скорость напора рукояти, м/сек	0,435—0,52
Скорость возврата рукояти, м/сек	0,66—0,79
Вес, т	20,6—21,0

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	5,5
Длина рукояти, м	4,6
Угол наклона стрелы, град.	45 60
Глубина резания ниже уровня стояния, м	1,5 1,0
Наибольший радиус резания на уровне стояния, м	4,8 4,3
Наибольший радиус резания, м	7,9 7,3
Наибольшая высота резания, м	6,6 7,9
Наибольший радиус выгрузки, м	7,2 6,6
Высота выгрузки при наибольшем радиусе выгрузки, м	2,6 3,0
Наибольшая высота выгрузки, м	4,6 5,7
Радиус выгрузки при наибольшей высоте выгрузки, м	6,6 5,5

## 2. Обратная лопата

Емкость ковша, м³	0,5
Вес, т	20,8

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	5,5
Длина рукояти, м	2,8
Угол наклона стрелы, град.	45 60
Наибольший радиус выгрузки, м	4,7 3,5
Конечный радиус выгрузки, м	8,0 6,7
Начальная высота выгрузки, м	2,2 3,1
Конечная высота выгрузки, м	5,3 6,2
Высота выгрузки в транспортные средства, м	1,7 2,6
Радиус выгрузки в транспортные средства, м	5,4 4,2
Наибольшая глубина резания, м:	
траншей	5,6
котлованов	4,0
Наибольший радиус резания, м	9,2

## 3. Драглайн

Емкость ковша, м³	0,5
Скорость тягового каната, м/сек	0,73—0,87
Скорость подъемного каната, м/сек	0,99—1,19
Вес, т	19,6—20,5

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м			10,0		13,0
Угол наклона стрелы, град.			30	45	30 45
Наибольший радиус резания, м			11,1	10,2	14,3 13,2
Глубина резания при боковом проходе, м			4,4	3,8	6,6 5,9
Глубина резания при туиковом проходе, м			7,3	5,6	10,0 7,8
Наибольшая высота выгрузки, м			3,5	5,5	5,3 8,0
Наибольший радиус выгрузки, м			10,0	8,3	12,5 10,4

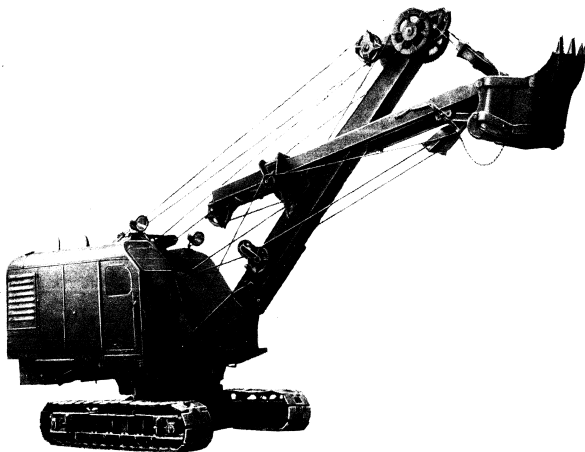
## 4. Кран

Наибольшая грузоподъемность, т	10,0
Длина стрелы, м	10,0 18,0
Скорость подъема груза при трехкратной запасовке подъемного каната, м/сек	0,19 0,24
Скорость подъема груза при двукратной запасовке подъемного каната, м/сек	0,28 0,36
Вес, т	20,1 21,5

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	10,0	18,0
Вылет стрелы от оси вращения, м	3,7 10,0 4,30 17,0	
Грузоподъемность, т	10,0 2,6 7,5 1,0	
Высота подъема крюка, м	9,2 3,7 17,2 7,6	

## ЭКСКАВАТОР ОДНОКОВШЕВОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Одноковшевой экскаватор OM-202 предназначен для производства земляных и строительно-монтажных работ и применяется с рабочим оборудованием прямой и обратной лопаты и драглайна.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Экскаватор OM-202 является универсальной, полноповоротной машиной на гусеничном ходу и имеет дизельный привод.

Экскаватор состоит из поворотной платформы с силовой установкой и рабочими механизмами, ходового устройства и сменного рабочего оборудования.

Поворотная платформа экскаватора состоит из рамы, литого противовеса и двух боковых площадок.

К основным механизмам поворотной платформы относятся: главный трансмиссионный вал с реверсивным устройством, при помощи которого производится реверсирование валов поворотного и ходового механизмов; механизмы вращения поворотной платформы и передвижения экскаватора; главная лебедка и лебедка подъема стрелы.

В передней части платформы расположены пульт управления и сиденье машиниста.

Ходовое устройство экскаватора состоит из двух гусеничных лент; гусеничной рамы, ролики которой опираются на гусеничные ленты; ходовой рамы, опирающейся на гусеничную раму, и механизмов привода.

Сменное рабочее оборудование экскаватора состоит из прямой лопаты со стрелой, рукоятью, ковшом, передней стойкой с блоками, дифференциальным барабаном и канатами; драглайна со стрелой длиной в 10,0 или 13,0 м, наводкой драглайна, ковшом и канатами.

Трансмиссия экскаватора состоит из муфты сцепления редуктора, реверса и шестерен, передающих вращение механизмам экскаватора.

Управление экскаватором — рычажное с механическим серво-устройством.

## Техническая характеристика

Проектная производительность прямой лопаты в грунтах IV категории, м <sup>3</sup> /час	94—119
Скорость передвижения, км/час	1,35—2,64
Вес, т	23,0
Среднее удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup>	0,74

### ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ

Радиус, описываемый хвостовой частью кузова, м	2,7
Ширина кузова, м	2,93
Высота кузова, м	3,28
Просвет под поворотной платформой, м	0,99
Высота оси поворота стрелы, м	1,46
Расстояние от оси поворота до оси вращения поворотной платформы, м	1,0
Просвет под ходовой рамой, м	0,23
Длина гусеничного хода, м	3,54

Ширина гусеничного хода, м	2,79
Ширина гусеничной ленты, м	0,54
<b>СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
Тип двигателя	Дизель КДМ-46
Мощность, л. с.	93
Число оборотов в минуту	1000
Топливо	Дизельное
Расход топлива на 1 л. с. в час, л	205-220

**РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ****1. Прямая лопата**

Емкость ковша, м³	0,5
Скорость подъема ковша, м/сек	0,47
Скорость возврата рукояти, м/сек	0,59

**Рабочие размеры**

Длина стрелы, м	5,6
Длина рукояти, м	4,7
Угол наклона стрелы, град.	45 60
Глубина резания ниже уровня стояния, м	1,4 1,05
Наибольший радиус резания на уровне стояния, м	4,7 4,1
Наибольший радиус резания, м	7,9 7,2
Наибольший радиус выгрузки, м	7,2 6,5
Высота выгрузки при наибольшем радиусе выгрузки, м	2,7 3,2
Наибольшая высота выгрузки, м	4,2 5,2
Радиус выгрузки при наибольшей высоте выгрузки, м	6,7 5,2

**2. Обратная лопата**

Емкость ковша, м³	0,5
-------------------	-----

**Рабочие размеры**

Длина стрелы, м	5,6
Длина рукояти, м	2,7
Угол наклона стрелы, град.	45 60
Начальный радиус выгрузки, м	5,0 3,8
Конечный радиус выгрузки, м	8,5 7,0
Начальная высота выгрузки, м	2,3 3,1
Конечная высота выгрузки, м	5,4 6,3
Высота выгрузки в транспортные средства, м	1,7 2,6
Радиус выгрузки в транспортные средства, м	5,8 4,6
Наибольшая глубина резания, м:	
траншей (при угле 45°)	5,8
котлованов	4,0
Наибольший радиус резания, м	9,2

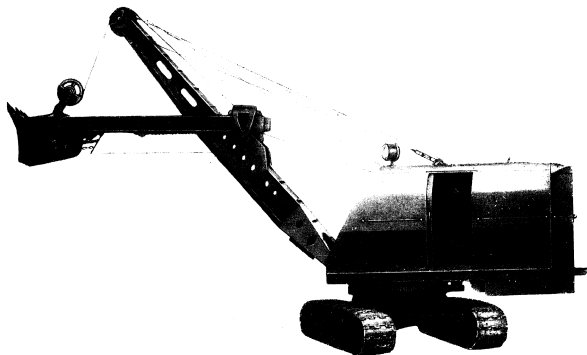
**3. Драглайн**

Емкость ковша, м³	0,5
Скорость подъема ковша, м/сек	0,91
Скорость подтягивания ковша, м/сек	0,94

**Рабочие размеры**

Длина стрелы, <i>м</i>	10	13
Угол наклона стрелы, град.	30 45 30 45	
Вылет стрелы, <i>м</i>	10,0 8,3 12,5 10,4	
Наибольший радиус резания, <i>м</i>	11,1 10,2 14,3 13,2	
Глубина резания при боковом проходе, <i>м</i>	4,4 3,8 6,6 5,9	
Глубина резания при тупиковом проходе, <i>м</i>	7,3 5,6 10,0 7,8	
Наибольшая высота выгрузки, <i>м</i>	3,5 5,5 5,3 8,0	
Наибольший радиус выгрузки, <i>м</i>	10,0 8,3 12,5 10,4	

## ЭКСКАВАТОРЫ ОДНОКОВШЕВЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Одноковшовые экскаваторы Э-753 и Э-754 предназначены для производства земляных работ в различных грунтах, а также для производства строительно-монтажных и перегрузочных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Экскаваторы Э-753 и Э-754 являются универсальными полноповоротными машинами на гусеничном ходу и отличаются друг от друга типом силового оборудования.

Экскаватор изготавливается с ковшом емкостью 0,75 м³ и по особому заказу с ковшом емкостью 1,0 м³.

Экскаватор состоит из поворотной платформы с силовой установкой и рабочими механизмами, ходового устройства и сменного рабочего оборудования.

Поворотная платформа состоит из средней рамы, на которой монтируются лебедки и механизмы привода; двух боковых площадок и задней рамы, на которой монтируется силовая установка.

26

К основным механизмам поворотной платформы относятся: главный трансмиссионный вал с реверсивным устройством, при помощи которого производится реверсирование валов поворотного и ходового механизмов; механизмы вращения поворотной платформы и передвижения; главная лебедка и лебедка подъема стрелы.

В передней части платформы расположен пульт управления и сиденье машиниста.

Ходовое устройство экскаватора состоит из двух гусеничных лент; гусеничной рамы, ролики которой опираются на гусеничные ленты; ходовой рамы, опирающейся на гусеничную раму, и механизмов привода.

Экскаватор изготавливается с четырьмя видами сменного рабочего оборудования — прямой лопаты (основное оборудование), драглайна, грейфера и крана.

Для прямой лопаты стрела изготавливается длиной 6,9 м, а для драглайна, грейфера и крана — 11 м; путем вставки последняя может быть удлинена до 15 м.

Передача движения всем рабочим механизмам от вала двигателя производится при помощи шестеренчатого редуктора и трансмиссии.

Напорный механизм — зависимый. Напорное движение рукоятки прямой лопаты осуществляется при помощи канатов от барабана главной лебедки.

## Техническая характеристика

Проектная производительность прямой лопаты, м³/час . . . . .	До 100
Скорость передвижения, км/час:	
экскаватора Э-753 . . . . .	0,91
экскаватора Э-754 . . . . .	0,87
Среднее удельное давление на грунт, кг/см² . . . . .	0,8—0,9
Противовес при стреле длиной 15 м, т:	
для экскаватора Э-753 . . . . .	1,5
для экскаватора Э-754 . . . . .	0,9

### ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ

Радиус, описываемый хвостовой частью кузова, м . . . . .	3,47
Ширина кузова, м . . . . .	3,15
Высота кузова, м . . . . .	3,38
Просвет под поворотной платформой, м . . . . .	1,08
Высота оси пяти стрелы, м . . . . .	1,63
Расстояние от оси пяти стрелы до оси вращения поворотной платформы, м . . . . .	1,1
Длина гусеничного хода, м . . . . .	3,67
Ширина гусеничного хода, м . . . . .	2,98
Ширина гусеничной ленты, м . . . . .	0,6

27

## СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Экскаватор Э-753

Тип двигателя	Электродвигатель
	АМБ-115-8
Мощность, кВт	93
Число оборотов в минуту	725
Напряжение, в	220—380

## Экскаватор Э-754

Тип двигателя	Дизель КДМ-46
Мощность, л.с.	93
Число оборотов в минуту	1000
Топливо	Дизельное
Расход топлива на 1 л.с. в час, л	205—220

## РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 1. Прямая лопата

Емкость ковша, м³	0,75
Скорость подъема ковша, м/сек	0,45
Вес, т:	
экскаватора Э-753	30
экскаватора Э-754	31

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	6,9
Длина рукоятки, м	4,66
Емкость ковша, м³	0,75
Угол наклона стрелы, град.	45    55
Глубина резания ниже уровня стояния, м	1,73    1,38
Наибольший радиус резания на уровне стояния, м	5,61    5,38
Наибольший радиус резания, м	8,76    8,31
Наибольшая высота резания, м	6,78    7,94
Наибольший радиус выгрузки, м	7,65    7,2
Высота выгрузки при наибольшем радиусе выгрузки, м	2,55    2,85
Наибольшая высота выгрузки, м	4,71    5,75
Радиус выгрузки при наибольшей высоте выгрузки, м	7,72    7,03

## 2. Драглайн

Емкость ковша, м³	0,75
Усилие тягового каната, т	8,2
Скорость протаскивания ковша, м/сек	0,64
Усилие подъемного каната, т	6,0
Скорость подъема ковша, м/сек	0,9
Длина стрелы, м	11,0    15,0
Вес, т	28    30
Удельное давление на грунт, кг/см²	0,8    0,85

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	11,0    15,0
Угол наклона стрелы, град.	30    45    30    45
Глубина резания при боковом проходе, м	3,5    2,5    6,0    4,5
Глубина резания при концевом проходе, м	7,5    6,5    11,0    9,5
Наибольший радиус резания, м	11,5    10,5    15,0    13,0
Наибольшая высота выгрузки, м	3,38    5,68    5,38    8,51
Наибольший радиус выгрузки, м	10,89    9,14    14,35    12,97

## 3. Грейфер

Емкость грейфера, м³	0,75
Скорость подъема грейфера, м/сек	0,76
Длина стрелы, м	11,0    15,0
Вес, т	30

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	11,0    15,0
Угол наклона стрелы, град.	30    70    40    70
Радиус резания, м	10,89    5,21    11,97    6,49
Наибольшая глубина резания, м	9,30    5,99    —    —
Наибольшая высота выгрузки, м	3,68    7,95    8,78    11,75

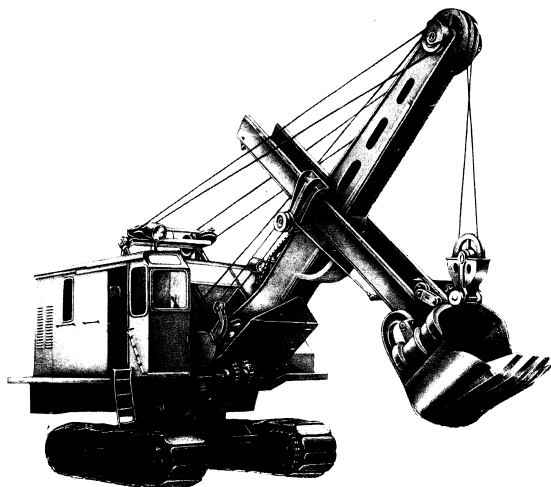
## 4. Кран

Длина стрелы, м	11,0    15,0
Наибольшая грузоподъемность, т	10,0    7,5
Скорость подъема груза, м/сек	0,45
Усилие подъемного каната, т	6,0
Вес, т:	
экскаватора Э-753	26,5    28,3
экскаватора Э-754	27,0    28,5
Удельное давление на грунт, кг/см²	0,7    0,8

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	11,0    15,0
Угол наклона стрелы, град.	30    70    30    70
Высота подъема крюка, м	6,1    9,20    7,2    13,00
Вылет стрелы от оси вращения, м	10,57    5,00    14,03    6,26

## ЭКСКАВАТОРЫ ОДНОКОВШЕВЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Одноковшевые экскаваторы Э-1003 и Э-1004 предназначены для производства земляных работ, рытья котлованов под фундаментами промышленных сооружений, добычи строительных материалов в карьерах, а также для производства строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Экскаваторы Э-1003 и Э-1004 являются универсальными полноповоротными машинами на гусеничном ходу и отличаются друг от друга типом силового оборудования.

Экскаватор состоит из поворотной платформы, ходового устройства и сменного рабочего оборудования.

На поворотной платформе экскаватора установлены: силовое оборудование, редуктор, реверсивный механизм, главная лебедка и лебедка подъема стрелы, механизм управления лебедкой подъема стрелы, поворотный механизм, верхний ходовой механизм, кузов и двуногая стойка.

Главная трансмиссия экскаватора передает движение от редуктора на главную лебедку, поворотный и ходовой механизмы и на лебедку подъема стрелы.

Главная лебедка служит для выполнения рабочих операций прямой лопатой — подъем и опускание ковша, напор и возврат рукояти, резание грунта, подъем ковша и его забрасывание при работе драглайном и подъем или опускание груза при работе краном.

Лебедка подъема стрелы предназначена для подъема и опускания стрелы прямой лопаты, драглайна или крана.

Ходовое устройство экскаватора представляет собой гусеничную тележку, на которой установлены вращающиеся части экскаватора. Она состоит из гусеничного хода, ходовой рамы, опорного роликового круга и механизма управления кулачковыми муфтами.

Основным видом сменного рабочего оборудования экскаватора является прямая лопата. Оборудование прямой лопаты состоит из стрелы, промежуточной передачи, напорного механизма, рукояти, ковша, блока ковша и механизма управления открыванием днища ковша.

При работе экскаватора драглайном вместо подъемного барабана лопаты на главной лебедке устанавливается подъемный барабан драглайна, а вместо двойной звездочки устанавливается тяговый барабан. Одновременно при работе драглайном к задней отливке поворотной платформы крепятся два дополнительных противовеса.

В комплект оборудования драглайна входит также решетчатая стрела длиной 13 и 16 м, ковш, подвеска ковша и наводка драглайна.

Рабочее оборудование крана состоит из решетчатой стрелы длиной 13 м, двух вставок в 3 и 7 м (при работе краном со стрелой 23 м) и обоймы с крюком.

Управление основными механизмами экскаватора — гидравлическое и осуществляется машинистом с пульта управления, расположенного в кабине экскаватора.

## Техническая характеристика

Проектная производительность прямой лопаты в грунтах IV категории, м <sup>3</sup> /час	157—212
Скорость вращения поворотной платформы, об/мин	4,6
Скорость передвижения, км/час	1,46
Среднее удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup>	0,95

### ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ

Радиус, описываемый хвостовой частью кузова, м	3,30
Ширина кузова, м	3,12

Высота кузова, м	3,65
Просвет под поворотной платформой, м	1,05
Высота оси пяти стрел, м	1,70
Расстояние от оси анты стрелы до оси вращения поворотной платформы, м	1,30
Просвет под ходовой рамой, м	0,25
Длина гусеничного хода, м	4,0
Ширина гусеничного хода, м	3,2
Ширина гусеничной ленты, м	0,68

## СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Экскаватор Э-1003

Тип двигателя	Электродвигатель МА-146-2/4
Мощность, квт	85
Число оборотов в минуту	1470
Напряжение, в	380

## Экскаватор Э-1004

Тип двигателя	Дизель 2Д-6
Номинальная мощность, л. с.	120
Число оборотов в минуту	1470
Топливо	Дизельное
Расход топлива на 1 л. с. в час, г	220-230

## РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 1. Прямая лопата

Емкость ковша, м³	1,0
Скорость подъема ковша, м/сек	0,485
Скорость напора рукояти, м/сек	0,48
Скорость возврата рукояти, м/сек	0,72
Вес, т	40,0

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	6,7
Длина рукояти, м	4,9
Угол наклона стрелы, град.	45 60
Глубина резания ниже уровня стояния, м	2,0 1,5
Наибольший радиус резания на уровне стояния, м	6,4 5,7
Наименьший радиус резания на уровне стояния, м	3,3 3,6
Наибольший радиус резания, м	9,8 9,0
Наибольшая высота резания, м	8,0 9,0
Наибольший радиус выгрузки, м	8,7 8,0
Высота выгрузки при наибольшем радиусе выгрузки, м	3,3 3,7
Наибольшая высота выгрузки, м	5,5 6,8
Радиус выгрузки при наибольшей высоте выгрузки, м	8,0 7,0

## 2. Драглайн

Емкость ковша, м³	1,0
Усилие тягового каната, т	10,0
Скорость тягового каната, м/сек	0,77
Усилие подъемного каната, т	6,6
Скорость подъемного каната, м/сек	1,2
Вес, т	42,0

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	13,0 16,0
Угол наклона стрелы, град.	30 45 30 45
Глубина резания при тупиковом проходе, м	9,5 7,4 12,2 9,6
Глубина резания при боковом проходе, м	5,8 4,9 8,0 7,1
Наибольший радиус резания, м	14,4 13,2 17,5 16,2
Наибольший радиус выгрузки, м	12,8 10,8 15,4 12,9
Наибольшая высота выгрузки, м	4,2 6,9 5,7 9,0

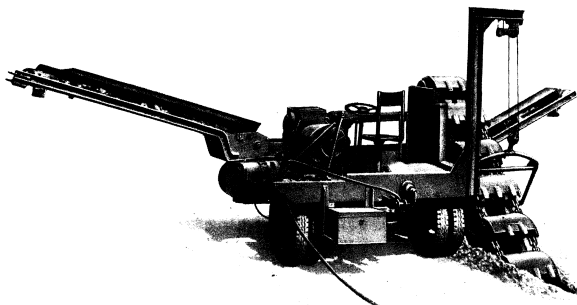
## 3. Кран

Наибольшая грузоподъемность, т	15,0
Скорость подъема груза, м/сек	0,32-0,48
Усилие подъемного каната, т	10
Вес, т:	
со стрелой длиной 13 м	40,0
со стрелой длиной 23 м	41,0

## Рабочие размеры

Длина стрелы, м	13,0 23,0
Угол наклона стрелы, град.	76 30 77 47
Вылет стрелы от оси вращения, м	4,5 12,5 6,5 17,0
Грузоподъемность, т	15,0 3,5 8,0 1,7
Высота подъема крюка, м	11,0 5,8 19,0 16,0

## КАНАВОКОПАТЕЛЬ МНОГОКОВШЕВОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Колесный многоковшевой канавокопатель КМК-2м предназначен для рытья траншей под ленточные фундаменты на жилищном и промышленном строительстве, а также для рытья траншей под укладку кабелей и трубопроводов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Канавокопатель КМК-2м состоит из основной рамы и установленного на ней ходового и рабочего оборудования, ковшевой рамы, продольного и поперечного транспортеров, электроталы, электродвигателей и механизмов передач и пульта управления.

К задней части основной рамы канавокопателя на кронштейне укреплен задний мост автомашины ГАЗ-ММ, а к передней — два спаренных колеса, соединенных траверсой, вертикальная ось которой соединена с рулевым управлением.

Шесть пневматических баллонов автомашины ГАЗ-ММ являются ходовым оборудованием канавокопателя, при помощи которого обеспечивается надежное сцепление с грунтом и сообщение канавокопателя поступательного движения.

Поворотом вертикальной оси при помощи руля, тяг и рычагов обеспечивается поворот канавокопателя при работе или транспортировке.

Рабочим оборудованием канавокопателя являются установленные на ковшевой раме две бесконечные цепи с размещенными на них ковшами. В зависимости от необходимости ковши применяются как с уширителями, так и без уширителей.

Благодаря боковому расположению рабочего оборудования обеспечивается разработка перекрестных траншей под ленточные фундаменты без перехода канавокопателя через ранее открытые траншеи, чего нельзя достигнуть при работе обычными многоковшевыми экскаваторами.

Путем разворотов (ручную) продольного и поперечного транспортеров производится отвал вынутого из траншеи грунта по обе стороны траншеи или погрузка его в автосамосвалы.

Электроталь предназначена для опускания ковшевой рамы в траншею, удержания ее на необходимой глубине, а также подъема ее из траншеи.

Привод механизмов канавокопателя производится от электродвигателей трехфазного тока. Задний мост (дифференциал) имеет блокирующее устройство, обеспечивающее прямолнейное движение канавокопателя при рытье траншей.

На кронштейне турасного вала установлены концевые выключатели, ограничивающие подъем и опускание ковшевой рамы, а также указатель глубины разрабатываемой траншеи.

Для обеспечения равновесия при работе основные механизмы канавокопателя сдвинуты в сторону, противоположную ковшевой раме, и, кроме того, под опорой продольного транспортера установлен противовес.

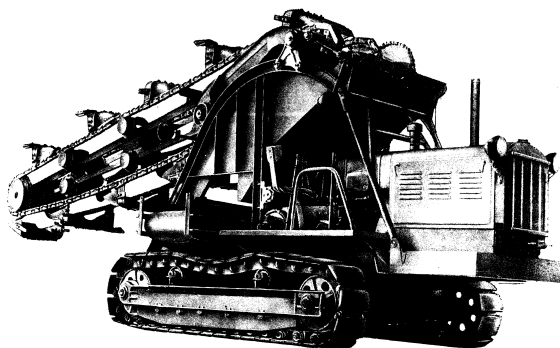
Управление канавокопателем — кнопочное и сосредоточено в пульте управления, размещенном с правой стороны от сиденья машиниста.

## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>3</sup> /час . . .	16—20	Транспортная скорость, км/час . . .	221
Наибольшая глубина траншеи, м . . .	1,5	Скорость подъема и опускания ковшевой рамы, м/мин . . .	5,33
Ширина траншеи, м: . . .		Мощность электродвигателей, кВт . . .	13,4
без уширителей . . . . .	0,5	Габариты в транспортном положении, м: . . .	
с уширителем . . . . .	0,6—0,7	длина . . . . .	5,00
Расположение ковшевой цепи . . .	Боковое, правое	ширина . . . . .	3,30
Емкость одного ковша, м <sup>3</sup> . . . .	10	высота . . . . .	2,97
Рабочая скорость (подачи), м/час: . . .		Вес, т . . . . .	4,28
первая . . . . .	16,78		
вторая . . . . .	22,6		



## ЭКСКАВАТОР МНОГОКОВШЕВОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Многоковшевой экскаватор ЭТ-251 на гусеничном ходу предназначен для рытья траншей прямоугольного сечения под водопроводные, канализационные, газопроводные и нефтепроводные трубы.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Многоковшевой экскаватор ЭТ-251 состоит из двух рам (основной и ковшевой), на которых смонтированы рабочее, ходовое и силовое оборудование, ленточный транспортер, коробка передач и управление механизмами.

Рабочее оборудование состоит из ковшей, укрепленных на двух пластинчатых цепях. Для получения траншей шириной 1,1 м к наружным стенкам ковша крепятся специальные уширители.

Ходовое оборудование состоит из двух гусеничных тележек. Гусеница многоопорного типа покоится на пяти опорных катках и двух поддерживающих роликах.

Передача движения к механизмам экскаватора производится при помощи коробки передач и роликовых цепей.

Силовым оборудованием является двигатель внутреннего сгорания, соединенный муфтой сцепления с общей коробкой передач.

Ленточный транспортер для отвала вынимаемого из траншей грунта можно устанавливать для разгрузки или отсыпки грунта по одну или другую сторону траншей.

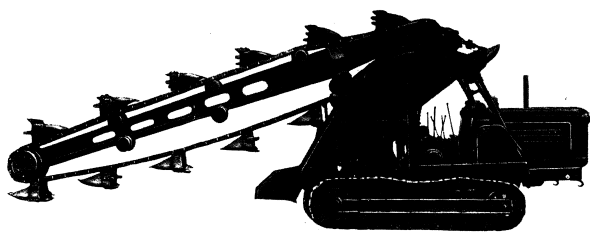
Глубина выемки регулируется при помощи лебедки подъема ковшевой рамы.

Управление экскаватором производится при помощи рычагов, размещенных у сиденья машиниста.

## Техническая характеристика

Производительность (теоретическая), м³/час		ТРАНСПОРТЕР	
Наибольшая глубина траншей, м	2,5	Ширина ленты, мм	650
Ширина траншей, м	1,1	Скорость движения ленты, м/сек	4,1
без уширителей	0,8	Вылет от оси экскаватора, м	2,46
с уширителями	1,1	Высота разгрузки, м	1,56
Емкость одного ковша, д	45	ХОДОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Число ковшей	12	Длина гусеничного хода, м	2,53
Шаг ковшей, м	1,14	Ширина гусеничного хода, м	2,25
Скорости рабочего хода (подъема), м/час	29—215	Ширина гусеничной ленты, м	0,39
Транспортные скорости, км/час	1,9—4,65	Среднее удельное давление на грунт, кг/см²	0,53
Габариты, м:		СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
длина при поднятой ковшевой раме	8,25	Тип двигателя	Дизель Д-54
высота в транспортном положении	3,45	Мощность, л. с.	54
высота в рабочем положении	3,1	Число оборотов в минуту	1300
ширина в транспортном положении	3,25	Топливо	Дизельное
ширина в рабочем положении	3,87	Расход горючего на 1 л. с. в час, г	220
Вес, т	11,0		

## ЭКСКАВАТОР МНОГОКОВШЕВОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Многоковшевой экскаватор ЭТ-352 на гусеничном ходу предназначен для рытья траншей прямоугольного сечения различного назначения (для водопроводных и канализационных труб, газопроводов и нефтепроводов и др.), а также для рытья траншей под ленточные фундаменты.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Многоковшевой экскаватор ЭТ-352 состоит из основной (неповоротной) и ковшевой рам, на которых смонтированы рабочее, ходовое и силовое оборудование, ленточный транспортер, коробка передач и управление механизмами.

Рабочее оборудование состоит из одного ряда ковшей и двух пластинчатых цепей, передвигающихся по роликам, установленным на ковшевой раме.

Ходовое оборудование состоит из двух гусеничных лент, гусеничной рамы, ходовой рамы и механизмов привода.

Силовым оборудованием является двигатель внутреннего сгорания, соединенный муфтой сцепления с общей коробкой передач.

Ленточный транспортер реверсивного действия установлен на основной раме перпендикулярно продольной оси экскаватора. Транспортер может двигаться как в правую, так и в левую сторону, что позволяет отсыпать вынутый грунт на любую сторону траншеи.

Глубина траншей регулируется путем изменения наклона ковшевой рамы.

Для получения траншей большей ширины (до 1,1 м) применяются специальные уширители.

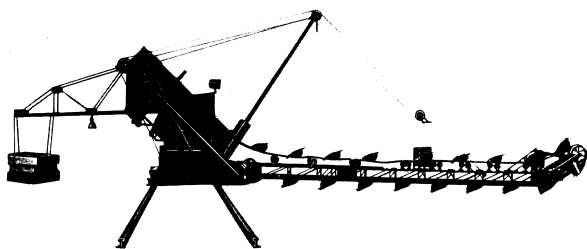
Для лучшего использования мощности двигателя при разработке грунтов различной категории коробка скоростей имеет несколько скоростей рабочего хода.

Управление экскаватором производится при помощи рычагов, размещенных у сиденья машиниста.

## Техническая характеристика

Производительность, м³/час		150	ТРАНСПОРТЕР	
Наибольшая глубина траншеи, м	3,5		Ширина ленты, мм	650
Ширина траншеи, м:			Скорость движения ленты, м/сек	4,1
без уширителей	0,8		Вылет от оси экскаватора, м	3,05
с уширителем	1,1		Высота разгрузки, м	1,85
Емкость одного ковша, л	45		ХОДОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Число ковшей	13		Длина гусеничного хода, м	2,63
Шаг ковшей, м	1,14		Ширина гусеничной ленты, м	0,42
Скорости рабочего хода (подачи), м/час:			Среднее удельное давление на грунт, кг/см²:	
вперед	20—192		при рабочем положении	0,65
назад	17—172		при транспортном положении	0,6
Транспортные скорости, км/час:			СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
вперед	1,8—4,2		Тип двигателя	Дизель Д-54
назад	2,0—4,6		Мощность, л. с.	54
Габариты экскаватора, м:			Число оборотов в минуту	1300
длина при поднятой ковшевой раме	9,5		Топливо	Дизельное
высота в транспортном положении	3,45		Расход горючего на 1 л.с. в час, г	220
высота в рабочем положении	3,1			
ширина в транспортном положении	2,83			
ширина в рабочем положении	4,39			
Вес, т	13,2			

## ЭКСКАВАТОР МНОГОКОВШЕВОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Многоковшевой экскаватор ЭМ-182 поперечного резания, на железнодорожном ходу, предназначен для добычи в карьерах глины, песка и гравия, а также для планировки откосов насыпей и выемок на строительстве железных дорог.

Экскаватор ЭМ-182 может работать как с верхним, так и с нижним резанием.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Многоковшевой экскаватор ЭМ-182 состоит из ходовой тележки с верхней рамой, укосной и фермой для противовеса, основной ковшевой рамы, ковшевой цепи с ковшами, механизм привода и электродвигателя. Основная ковшевая рама состоит из стрелы и двух планирующих звеньев — внутреннего и внешнего, соединенных шарнирно со стрелой.

Основная ковшевая рама с верхней рамой соединена также шарнирно. Внешнее планирующее устройство снабжено механизмом для натяжения ковшевой цепи и устройством для установки планирующего звена под необходимым углом, при нижнем резании. Благодаря этим устройствам экскаватор обрабатывает забой как веерообразно, так и параллельно, опусканием ковшевой рамы.

Разгрузка ковшей, груженных глиной или песком, производится в бункер, откуда эти грунты поступают в транспортные средства.

Для предохранения ковшевой цепи от перегрузки на турасном валу установлена фрикционная предохранительная муфта.

Рама ходовой тележки экскаватора смонтирована на двух колесных парах нормальной железнодорожной колеи. На оси ведущей колесной пары установлена шестерня, находящаяся в зацеплении с шестерней механизма передвижения экскаватора.

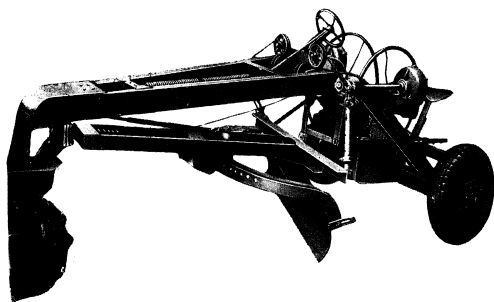
Вращение всех механизмов экскаватора производится от электродвигателя, установленного на верхней ходовой раме.

Управление экскаватором производится тремя рычагами: включения ковшевой цепи, хода тележки и подъема и опускания стрелы.

## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>3</sup> /час	20
Емкость ковша, м <sup>3</sup>	18
Число ковшей	27
Скорость движения ковшевой цепи, м/сек	0,3
Наибольшая глубина резания, м	7,0
Наибольшая высота резания, м	6,0
Наибольший угол наклона ковшевой рамы, град:	
при верхнем резании	45
при нижнем резании	50
Скорость передвижения экскаватора вдоль забоя, м/час	180
Электродвигатель:	
тип	МА-202-2/6
мощность, кет	11,8
число оборотов в минуту	980
Длина нижней ковшевой рамы с двумя планирующими звеньями, м	9,1
Габариты, м:	
длина с ковшевой рамой и транспортером	15,2
ширина	2,83
высота	3,56
Колеса, мм	1524
Вес, т:	
без противовеса	5,6
с противовесом	8,1

## ГРЕЙДЕР ПРИЦЕПНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Грейдер Д-241 прицепной, среднего типа, предназначен для производства земляных работ при постройке и профилировании дорог с треугольными и трапециoidalными канавами, перемещения и разравнивания грунтов, планировки площадок, возведения насыпей высотой до 1,0 м и других работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Грейдер Д-241 работает в прицепе с трактором АСХТЗ-НАТИ или ДТ-54. Грейдер состоит из рамы, рабочего оборудования и механизмов управления, ходового оборудования и дышла.

Рама грейдера выполнена из двух продольных изогнутых швеллеров с поперечными связями. Средняя часть рамы соединена с передней осью при помощи ходовой тяги.

Рабочее оборудование состоит из отвала с ножом, поворотного круга и тяговой рамы. Отвал с ножом подвешивается при помощи кронштейнов к поворотному кругу, смонтированному на тяговой раме. Тяговая рама шарнирно соединяется с рамой грейдера.

Поворотный круг установлен на штыре тяговой рамы и имеет дополнительную опору на раме с устройством, фиксирующим положение поворота отвала. На отвале установлено приспособление для изменения угла наклона ножа.

К механизмам управления относятся механизмы подъема и опускания ножа, выноса ножа в сторону и поворота его в горизонтальной плоскости, наклона задних колес и управления дышлом.

Механизм подъема и опускания ножа состоит из двух червячных передач (правая и левая), двух валов с кривошипами, двух шатунов на шаровых цапфах и амортизаторов. Механизм выноса ножа в сторону состоит из червячной пары, цилиндрической шестерни и зубчатой рейки. Механизм поворота ножа в горизонтальной плоскости состоит из двух пар шестерен, трансмиссии, цилиндрической шестерни и зубчатого сектора.

Механизм наклона задних колес состоит из пары конических колес червячного редуктора, шестерни и зубчатого сектора. Наклон задних колес производится вращением рукоятки с площадки управления.

Ходовое оборудование состоит из переднего и заднего скатов. Передний скат, благодаря шаровой пятке, свободно поворачивается как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. Задний скат имеет две полуоси, шарнирно соединенные с задним мостом.

Дышло соединяется с передним скатом при помощи штыря и двух тяг. На переднем конце дышла установлена серьга для соединения грейдера с трактором.

Для производства террасных работ грейдер может поставляться заводом без переднего ската, с шарнирной пяткой, которая соединяется с прицепным устройством трактора.

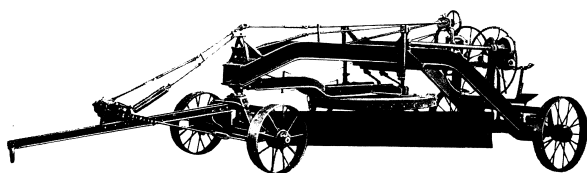
## Техническая характеристика

Размеры отвала, м:	
длина без удлинителя	3,0
длина с удлинителем	3,8
ширина отвала с ножом (по хорде)	0,5
Глубина резания ножей, мм	300
Наибольший вынос ножа в сторону, мм	450
Габариты, м:	
длина	6,95
ширина	2,43
высота	2,1
Вес (без балласта), т	3,0

### ХОДОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Диаметр передних колес, мм	700
Диаметр задних колес, мм	900
Ширина обода, мм	200
База колес, м	4,4
Колес переднего хода, м	1,01
Колес заднего хода, м	2,09

## ГРЕЙДЕР ПРИЦЕПНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Грейдер Д-20Б прицепной, тяжелого типа, предназначен для профилирования земляного полотна грунтовых дорог, устройства корыта в готовом земляном полотне, срезки и планировки откосов выемок и насыпей, перемещения и разравнивания грунта, щебня и гравия по поверхности дороги и других работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Грейдер Д-20Б работает в прицепе с трактором С-80.

Грейдер состоит из рамы, рабочего оборудования и механизмов управления; ходового оборудования и дышла с прицепным устройством.

Передняя часть рамы грейдера соединяется с поворотной площадкой передка при помощи шаровой пяты.

Рабочим оборудованием грейдера является отвал с ножом, поворотный круг, тяговая рама, удлинитель и откосник для отделки кюветов.

Отвал с ножом при помощи кронштейнов подвешивается к поворотному кругу, прикрепленному к тяговой раме. Тяговая рама передней частью соединяется с передком грейдера при помощи шарнирного звена, а задней — подвешивается к рычагам механизма подъема, укрепленным на основной раме.

Удлинитель служит для достижения наибольшего перемещения грунта в сторону и крепится к концам отвала.

При помощи откосника производится обработка кюветов как треугольного, так и трапециoidalного сечения.

К механизмам управления относятся механизмы подъема и опускания ножа, выноса ножа в сторону и поворота его в горизонтальной плоскости, выноса рамы грейдера вдоль оси задних колес, наклона передних и задних колес и управление дышлом.

Ходовое оборудование грейдера состоит из передней и задней осей, на которые насажено по два взаимозаменяемых металлических или пневматических колеса. Колеса насажены на полуси кривошипов, которые при помощи системы тяг могут наклоняться в одну или другую сторону.

Для производства террасных работ грейдер может поставляться заводом без передка, с шарнирной пяткой, которая соединяется с прицепным устройством трактора.

Грейдер оборудован также указателями углов установки отвала и резания.

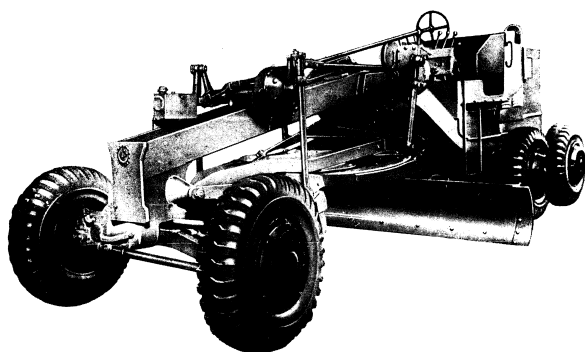
## Техническая характеристика

Размеры отвала, м:	
длина без удлинителя	3,66
длина с удлинителем	4,5
ширина отвала с ножом (по хорде)	0,49
радиус кривошипов отвала	0,35
Глубина резания ножей, мм	300
Вынос ножа в сторону, мм	460
Наибольший вынос ножа с перестановкой отвала, мм	540
Углы установки отвала в горизонтальной плоскости, град.	35—145
Наибольший наклон ножа для срезки косогов, град.	До 70
Угол резания, град.	28—70
Габариты, м:	
длина	9,2
ширина (с ножом в транспортном положении)	2,95
высота	2,35
Вес (с откосниками), т	4,26

### ХОДОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Диаметр передних колес, мм	900
Диаметр задних колес, мм	1100
Ширина обода, мм	200
База колес, м	5,3
Колеса переднего хода, м	1,77
Колеса заднего хода, м	2,55

## АВТОГРЕЙДЕР



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автогрейдер тяжелого типа Д-144 предназначен для профилирования земляного полотна, устройства корыта для дорожного покрытия, разравнивания и перемещения грунта, щебня и гравия по полотну дороги, среза бугров и рытья канав. Наличие кирковщика позволяет также производить киркование и рыление.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Автогрейдер Д-144 состоит из агрегатов передвижения и рабочих органов с приводами к ним от общего двигателя.

Агрегаты передвижения и рабочих органов смонтированы на основной раме автогрейдера.

Шасси автогрейдера имеет три оси — переднюю с двумя колесами и две задних с четырьмя колесами на пневматических шинах. Задние колеса — ведущие и оборудованы гидравлическими тормозами; передние колеса могут наклоняться в обе стороны.

46

Основным рабочим органом автогрейдера является отвал, установленный на поворотном круге, который прикреплен к титовой раме. Поворотный круг вместе с отвалом вращается в горизонтальной плоскости от 0 до 360°. Титовая рама с отвалом могут подниматься, опускаться и выноситься в сторону.

Отвал имеет съемный нож, который состоит из двух частей и крепится к нижней кромке отвала посредством болтов. Для увеличения износостойкости нож изготавливается из высокоуглеродистой стали и термически обрабатывается или наплавляется твердыми сплавами.

Кирковщик является дополнительным рабочим оборудованием автогрейдера и представляет собой раму со вставленными в нее специальными зубьями. При помощи двух вертикальных тяг кирковщик подвешивается к рычагам механизма подъема, укрепленным на основной раме автогрейдера.

Все основные рабочие операции производятся при помощи карданных и редукторных передач.

Силовой установкой автогрейдера является двигатель трактора С-80, установленный на заднем конце основной рамы. Передача вращения от двигателя к механизмам автогрейдера производится при помощи муфты сцепления, и коробки скоростей с демультипликатором. При запуске тракторного двигателя используется специальный бензиновый двигатель мощностью 12 л. с.

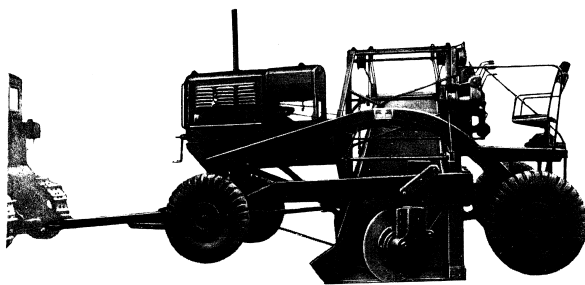
Управление механизмами автогрейдера размещено на основной раме.

## Техническая характеристика

Размеры отвала, м:		КИРКОВЩИК	
длина	3,7	Ширина, м	1,18
ширина	0,54	Число зубьев	11
Число ножей	2	Глубина рыления, м	0,2
ХОДОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
Наибольший вынос отвала в сторону, мм	450	База, м	5,8
Скорости движения, км/час:		Общее число колес	6
вперед	2,35—26,7	Число ведущих колес	4
назад	2,20—6,50	Колеса передних и задних колес, м	2,0
Габариты, м:		Радиус поворота по переднему колесу, м	16,0
длина	8,2	Угол наклона передних колес, град.	23
ширина	2,46	ДВИГАТЕЛЬ	
высота	2,77	Тип	Дизель КДМ-46
Вес, т:		Мощность, л. с.	83
с кирковщиком	13,7	Число оборотов в минуту	1000
без кирковщика	13,4		

47

## ГРЕЙДЕР - ЭЛЕВАТОР



### НАЗНАЧЕНИЕ

Грейдер-элеватор Д-192 предназначен для возведения дорожного полотна и насыпей, производства выемок и вскрышных работ на карьерах с отвалом грунта в сторону или с погрузкой его на транспортные средства, производства планировочных работ и рытья неглубоких канав.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Грейдер-элеватор работает в прицепе с трактором С-80 или с другими тракторами и состоит из рамы, ходовой части, плужной балки с режущим диском, ленточного транспортера, силовой установки и механизмов управления.

Рама грейдер-элеватора представляет собой металлическую ферму, выполненную из двух изогнутых несущих балок, связанных между собой раскосами. Рама опирается на ходовую часть в трех точках: двух задних и одной (шарнирной) — передней.

На раме смонтирована силовая установка и рабочие механизмы.

Ходовая часть состоит из двух осей с колесами автомобильного типа на пневматических шинах. Передние колеса соединены с дышлом грейдер-элеватора.

Для увеличения проходимости и устойчивости грейдер-элеватора при работе на каждую ось насажено по три колеса — по одному со стороны плужной балки и по два — со стороны транспортера и установлена раздвижная задняя ось. За счет выдвигания вправо правого колеса колен заднего хода может быть увеличена на 350 мм.

Плужная балка с режущим диском расположена с левой стороны под рамой грейдер-элеватора. Передняя часть балки соединена шкворнем с передней осью ходовой части. Режущий диск тарельчатой формы установлен на опоре подвесного устройства балки, благодаря чему регулируется угол резания грунта диском как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскостях. Концевая часть плужной балки при помощи каната и редуктора может опускаться и подниматься, обеспечивая тем самым необходимую глубину резания.

Срезанный диском грунт отваливается им на ленточный транспортер.

Рама транспортера двояна и подвешивается к основной раме грейдер-элеватора на трех подвесках. Верхний барабан транспортера приводной, а нижний натяжной. Привод верхнего барабана осуществляется через конический редуктор и карданный вал.

Силовой установкой грейдер-элеватора является двигатель внутреннего сгорания Д-54, установленный в передней части основной рамы.

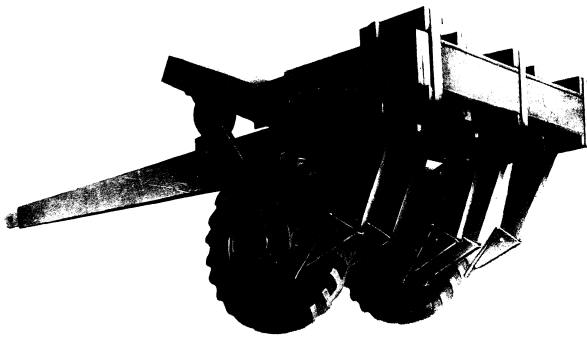
Транспортер и механизмы управления приводятся в движение от двигателя через муфты сцепления и редуктор.

Управление механизмами размещено на рабочей площадке на концевой части основной рамы грейдер-элеватора.

## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>3</sup> /час . . . . .	400	ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	
Габариты, м:		Диаметр передних колес, м . . . . .	1,14
длина с дышлом . . . . .	7,4	Диаметр задних колес, м . . . . .	1,14
ширина с опущенным транспортером . . . . .	9,0	Наименьший радиус поворота транспортера в сторону, м . . . . .	7,5
высота . . . . .	3,6	Число колес:	
Вес, т . . . . .	10,25	на передней оси . . . . .	3
ПЛУЖНАЯ СИСТЕМА		на задней оси . . . . .	3
Диаметр режущего диска, мм . . . . .	800	Колен передних колес, м . . . . .	2,6
Наибольшее заглубление диска, мм . . . . .	650	Колен задних колес, м . . . . .	3,2
Угол резания, град:		Рабочие скорости, км/час:	
в вертикальной плоскости . . . . .	20—54	первая . . . . .	2,25
в горизонтальной плоскости . . . . .	45—56	вторая . . . . .	3,6
ЛЕНТОЧНЫЙ ТРАНСПОРТЕР		СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Длина между осями барабанов, м:		Тип двигателя . . . . .	Д-54
наибольшая . . . . .	8,5	Мощность, л. с. . . . .	54
наименьшая . . . . .	6,0	Число оборотов в минуту . . . . .	1300
Ширина ленты, мм . . . . .	1200	Топливо . . . . .	Дизельное
Скорость движения ленты, м/сек . . . . .	2,19	Расход горючего на 1 л. с. в час, г . . . . .	220
Наибольший угол подъема, град . . . . .	26		
Наибольшая высота подъема, м . . . . .	3,7		
Вылет транспортера при наибольшей высоте подъема, м . . . . .	7,64		

## РЫХЛИТЕЛЬ ПРИЦЕПНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Прицепной рыхлитель Д-162А тяжелого типа предназначен для разрыхления тяжелых и каменных грунтов перед разработкой их скрепером или бульдозером, а также для взламывания старых дорожных покрытий при их ремонте или реконструкции.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Рыхлитель Д-162А работает в прицепе с трактором С-80. Рыхлитель состоит из тяговой и подъемной рам, рабочего оборудования, блочного канатного привода, ходовой части и приводной лебедки Д-148В. Рабочим оборудованием является пять съемных стальных стоек, на концах которых установлены съемные зубья. При работе в сильно засоренных грунтах часть стоек может быть снята для снижения тягового усилия.

Управление рыхлителем заключается в подъеме и опускании стоек вместе с рамой при помощи подъемной рамы и канатного привода с лебедкой, установленной на заднем мосту трактора и соединенной с валом отбора мощности.

Рыхлитель снабжен сварными колесами и универсальными ступицами, на которые могут быть надеты автомобильные диски с пневматиками, что обеспечивает переброску рыхлителя в прицеп к грузовой автомашине со скоростью 25—30 км/час.

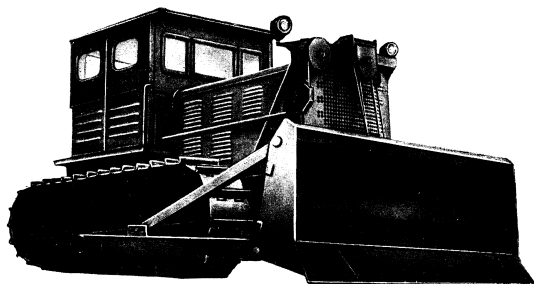
Рыхлитель работает в прицепе к гусеничному трактору С-80.

## Техническая характеристика

Ширина рыхления (при пяти зубьях), м	2,4
Наибольшая глубина рыхления, м	0,55
Шаг между зубьями, мм	
при пяти стойках	550
при трех стойках	1100
Габариты, мм:	
длина (с дышлом)	5,4
ширина	2,5
высота	2,12
Вес (без балласта), т	3,53



## БУЛЬДОЗЕР



### НАЗНАЧЕНИЕ

Бульдозер Д-271 с лебедочно-канатным управлением предназначен для производства планировочных работ, перемещения грунта, засыпки котлованов и траншей, срезки бугров и для очистки дорог от снега; он может быть использован также для валки деревьев и удаления пней.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Бульдозер Д-271 является навесным оборудованием к трактору С-80. Бульдозер состоит из толкающих балок, отвала с ножом, стойки с системой блоков и приводной однобарабанной лебедки.

Толкающие балки бульдозера задними концами шарнирно крепятся к раме гусеничных тележек трактора и предназначены для изменения глубины резания отвала и подъема его в транспортное положение.

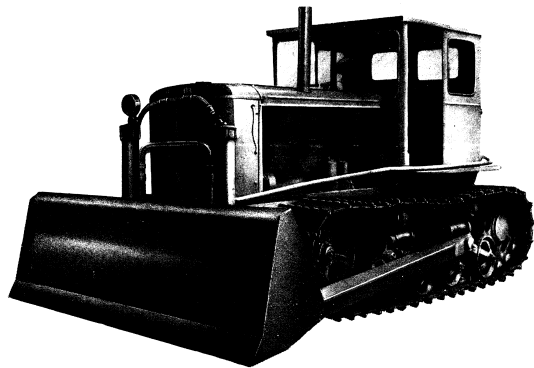
Отвал с ножом шарнирно укреплен на передних концах толкающих брусьев. Подъем его производится при помощи лебедки и каната, а опускание и заглубление под действием собственного веса.

На передних концах продольных балок трактора устанавливается стойка, на которой укреплены блоки и шит, предохраняющий радиатор трактора от повреждений. Лебедка монтируется в задней части трактора и приводится в движение от вала отбора мощности системой зубчатых колес.

## Техническая характеристика

Размеры отвала, м:	
длина	2,95
высота	1,10
Размеры среднего ножа, мм:	
длина	2000
ширина	250
толщина	18
Размеры крайних ножей, мм:	
длина	500
ширина	250
толщина	25
Наибольшая высота подъема отвала над опорной поверхностью гусениц, мм	900
Наибольшее опускание ножей относительно опорной поверхности гусениц, мм	1800
Тип лебедки	Приводная, однобарабанная, Д-260
Диаметр барабана, мм	216
Длина барабана, мм	194
Тяговое усилие на первом слое каната, т	2,8
Габариты бульдозера, м:	
длина (с трактором и лебедкой)	5,0
ширина	3,03
высота	2,66
Вес навесного оборудования, т	1,58
Вес трактора с навесным оборудованием и лебедкой, т	13,3

## БУЛЬДОЗЕР



### НАЗНАЧЕНИЕ

Булдозер Д-159Б с гидравлическим управлением предназначен для производства планировочных работ, перемещения грунта на короткие расстояния, засыпки котлованов и траншей, срезки небольших бугров и очистки дорог от снега.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Булдозер Д-159Б является навесным оборудованием к трактору ДТ-54. Булдозер состоит из отвала со сменным режущим ножом и гидравлического управления.

Рама бульдозера с отвалом подвешена на оси, прикрепленной к основной раме трактора. В передней части рамы установлено два качающихся гидравлических цилиндра,

штоки которых шарнирно соединены с задней стенкой отвала. При помощи штоков производится подъем и опускание отвала.

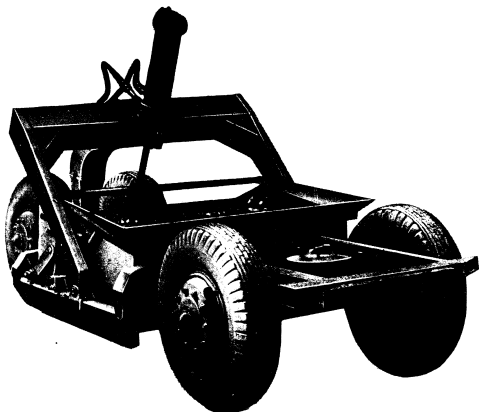
Насос, распределитель и масляный бак гидравлического управления смонтированы в задней части трактора.

Управление работой отвала производится с рабочего места тракториста.

## Техническая характеристика

Размеры отвала, м:	
ширина	2,25
высота	0,8
Размеры ножа, мм:	
ширина	2280
высота	140
толщина	12
Наибольшая высота подъема отвала над опорной поверхностью гусениц, мм	600
Наибольшее опускание ножей относительно опорной поверхности гусениц, мм	150
Габариты, м:	
длина (с трактором)	4,30
ширина	2,28
высота (с трактором)	2,30
Вес, т:	
без трактора	1,35
с трактором и насосом	6,45

## СКРЕПЕР ПРИЦЕПНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Прицепной двухосный скрепер Д-183Б предназначен для выемки и перемещения грунта на расстояние до 200—250 м и применяется при планировке площадок, возведении насыпей, разработке выемок, срезке бугров и при других земляных работах.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Двухосный скрепер Д-183Б работает в прицепе с трактором ДТ-54. Скрепер состоит из тяговой передней рамы, ковша с заслонкой, основной (задней) рамы с буфером, двухосного хода с четырьмя колесами на пневматических шинах и дышла, прикрепленного к передней оси.

56

Тяговая рама одной стороной шарнирно соединена с основной рамой, а другой опирается на переднюю ось. Основная рама одной стороной лежит на задней оси, а другой подвешена к штоку гидравлического цилиндра, закрепленного в обойме тяговой рамы.

Ковш с заслонкой помещен внутри основной рамы и подвешен к боковым балкам при помощи двух шарниров. Ковш сварной конструкции, открыт сверху и спереди. К передней, режущей кромке дна ковша прикреплен нож.

Управление скрепером гидравлическое от гидропривода УГ-1М, работающего от вала отбора мощности трактора.

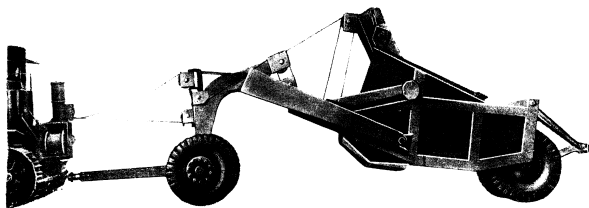
Для сцепления с трактором дышло скрепера оборудовано универсальным сцепным прибором.

## Техническая характеристика

Емкость ковша, м³:	
геометрическая	2,25
с «шапкой»	2,75
Ширина захвата, м	1,82
Глубина резания, мм	150
Число колес	4
Колеса передних колес, мм	900
Колеса задних колес, мм	1400
Высота планирования грунта, мм	180
База колес, мм	3220
Скорость движения скрепера, км/час:	
груженого	5,0—6,5
порожного	7,5—8,0
Габариты, м:	
длина (с трактором)	8,7
длина (без трактора)	5,35
ширина	2,05
высота	2,4
Вес, т:	
без трактора	2,36
с трактором	7,6

57

## СКРЕПЕР ПРИЦЕПНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Прицепной двухосный скрепер Д-222 предназначен для выемки и перемещения грунтов на расстояние до 500 м и применяется при планировке площадок, возведении насыпей, разработке выемок, срезке бугров и других земляных работах.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Двухосный скрепер Д-222 работает в прицепе с трактором С-80.

В легких и средних грунтах скрепер работает с одним трактором-тягачом, а в тяжелых — необходимо применять второй трактор в качестве толкача.

Скрепер состоит из тяговой рамы, ковша, ходового оборудования, блоков и полиспастов для канатного управления от двухбарабанной лебедки, установленной на тракторе.

Тяговая рама представляет собой хобот с передней осью и П-образной рамой, концы которой шарнирно соединены с боковыми стенками ковша. Конструкция тяговой рамы обеспечивает поворот передних колес в горизонтальной плоскости на угол до 90°, а в вертикальной — до 15°.

Для прицепа к трактору скрепера последний снабжен дышлом с сергой, приваренной к передней оси.

Ковш скрепера состоит из задней подпальной стенки и передней шарнирно подвешенной заслонки. Подъем и опускание ковша и заслонки и выдвигание задней стенки ковша производятся двумя канатами при помощи фрикционной двухбарабанной лебедки.

Ходовое оборудование скрепера состоит из переднего и заднего скатов с колесами на пневматиках. Передний скат имеет два колеса, задний — четыре. Пневматические колеса

обеспечивают возможность транспортировки порожнего скрепера в прицепе к автомашине ЗИС-150.

Для восприятия толкающих усилий трактора-толкача на скрепере установлено буферное устройство.

Скрепер Д-222 отличается от скрепера Д-147 более простой конструкцией канатно-блочной системы, отсутствием пружины и улитки для возврата задней стенки и меньшим количеством шарнироподшипников.

Передняя ось с дышлом, буфер и блоки канатного управления скрепера Д-222 унифицированы со скрепером Д-147.

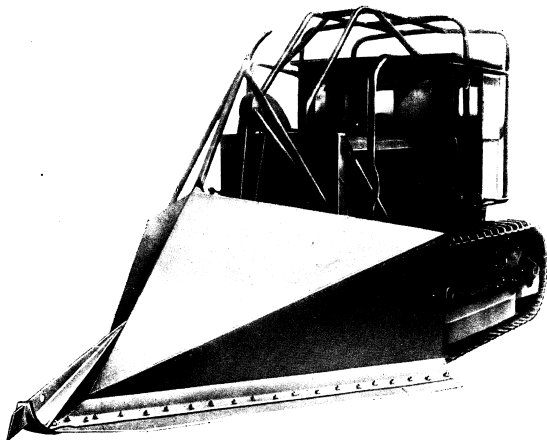
## Техническая характеристика

Емкость ковша, м³:	
геометрическая	6,5
с «шапкой»	8,0
Ширина захвата, м	2,59
Глубина резания, мм	300
Количество ковшей	6
Колес передних колес, м	1,54
Колес задних колес, м	1,78
База скрепера при загрузке, м	5,12
База скрепера при разгрузке, м	5,1
Высота планирования грунта, мм	350
Тип лебедки	Д-148В
Число барабанов	2
Диаметр барабана, мм	216
Длина барабана, мм	194
Тяговое усилие на барабанах, т:	
на первом слое каната	2,3
на последнем слое каната	1,4
Число оборотов барабана в минуту	158
Канатоемкость одного барабана, м	70
Вес лебедки (без каната), кг	0,75
Габариты скрепера (в транспортном положении), м:	
длина (с трактором)	12,8
длина (без трактора)	8,8
ширина	2,99
высота	3,00
Вес, т:	
без трактора и лебедки	6,6
с трактором и лебедкой	18,75

*Машины и оборудование  
для дорожных работ*



## КУСТОРЕЗ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Кусторез Д-174А предназначен для срезания кустов и деревьев при постройке дорог и расчистке строительных площадок.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Кусторез Д-174А является навесным оборудованием к трактору С-80. Рабочим органом кустореза является отвал клинообразной формы, к нижним краям листов которого прикреплены подрезающие ножи.

В рабочем положении отвал опирается на три лыжи — одну переднюю и две задних; в транспортном — отвал подвешивается на канате. На передней лыже, находящейся в одной

плоскости с режущей кромкой ножа, установлен клин для раскалывания деревьев и пней. Подъем и опускание отвала производится лебедкой, установленной в передней части трактора. Лебедка приводится в движение от коленчатого вала двигателя трактора.

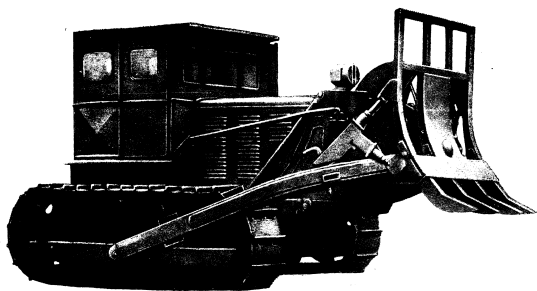
Для защиты тракториста от падающих деревьев на тракторе установлено специальное ограждение.

В настоящее время выпускается несколько модернизированный кусторез Д-174Б.

## Техническая характеристика

Марка кустореза	Д-174А	Д-174Б
Наибольший диаметр срезаемых деревьев, мм	400	400
Ширина полосы расчистки (захвата), м	3,6	3,6
Высота рабочей части отвала, м	1,06	1,06
Длина отвала по ножу, м	3,2	3,2
Наибольшая высота подъема отвала, м	2,1	2,1
Скорость подъема отвала, м/сек	0,69	0,69
Лебедка:		
тип	Д-168	Д-269
тяговое усилие, т	1,4	1,4
Габариты (с трактором), м:		
длина	7,41	7,41
ширина	3,6	3,6
высота	3,06	3,06
Вес кустореза, т:		
без трактора	1,35	1,35
с трактором	15,1	15,1

## КОРЧЕВАТЕЛЬ — СОБИРАТЕЛЬ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Корчеватель-сборатель Д-210Б предназначен для корчевания пней, расчистки строительных площадок от корней, мелкого кустарника и каменистых включений, а также разрыхления грунтов для возможности последующей разработки их бульдозером или скрепером.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Корчеватель-сборатель Д-210Б является навесным оборудованием к трактору С-80. Корчеватель-сборатель состоит из отвала и рамы. Отвал установлен на раме, которая шарнирно крепится к гусеничной тележке трактора. Верхняя часть отвала представляет собой решетку, а нижняя снабжена стальными зубьями. Профиль отвала имеет вогнутую поверхность.

64

Рама корчевателя представляет собой металлическую конструкцию, выполненную из двух швеллеров, и предназначена для передачи усилий от трактора.

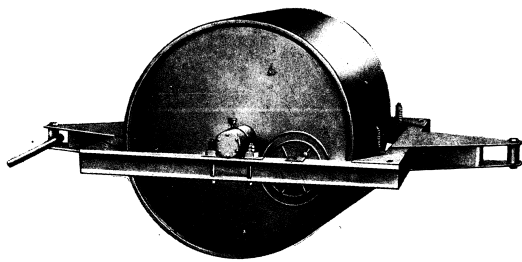
Подъем и опускание отвала производится при помощи однобарабанной фрикционной лебедки Д-168, установленной на тракторе. Лебедка приводится в движение от коленчатого вала трактора.

В настоящее время выпускается несколько модернизированный корчеватель-сборатель Д-210В.

## Техническая характеристика

Марка корчевателя-сборателя	Д-210Б	Д-210В
Наибольший диаметр корчущих пней, мм	450	450
Производительность за смену, га	8—10	8—10
Ширина захвата (длина отвала), м	1,48	1,48
Высота отвала (с зубьями и решеткой), м	1,95	1,90
Число зубьев	4	4
Длина зубьев, мм	400	400
Наибольшая высота подъема отвала, м	1,05	1,05
Наибольшее заглубление отвала, мм	550	550
Скорость подъема отвала, м/сек	0,5	0,5
Лебедка	Д-168	Д-269
Габариты (с трактором), м:		
длина	5,85	5,65
ширина	2,82	2,82
высота	2,77	2,77
Вес, т:		
с трактором	13,24	15,1
отвала с зубьями	0,46	1,94

## КАТОК ПРИЦЕПНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Прицепной гладкий каток Д-126А предназначен для укатки грунтовых дорог и дорожных оснований.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Прицепной гладкий каток Д-126А состоит из пустотелого барабана, прямоугольной рамы с двусторонним дышловым устройством со сцепкой для присоединения к тягачу и скребков для очистки поверхности барабана от налипающего грунта.

Барабан, неподвижно укрепленный на оси, вращается в подшипниках, установленных на продольных балках рамы.

66

Рама изготовлена из швеллеров и охватывает барабан с четырех сторон. На поперечных балках рамы укреплено дышловое устройство.

Барабан катка имеет с торцевых сторон люки для загрузки внутренней полости балластом.

Для возможности работы поездом из трех катков завод поставляет по особому заказу специальное сцепное устройство.

Путем установки съемных бандажей с кулачками прицепной гладкий каток может быть обращен в кулачковый каток.

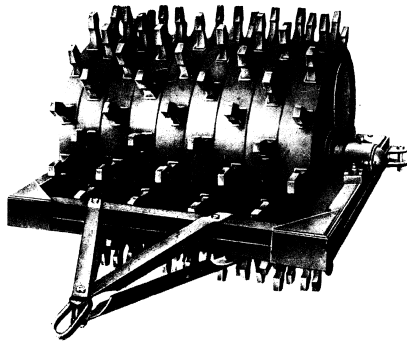
## Техническая характеристика

Диаметр барабана, мм	1250
Длина барабана, мм	1300
Ширина укатываемой полосы одним катком, м	1,30
Ширина укатываемой полосы поездом из трех катков, м	3,63
Необходимый тип трактора:	
при работе одним катком	АСХТЗ-НАТИ или ДТ-54
при работе тремя катками	С-80
Удельное давление на грунт, кг/см:	
без балласта	20
с балластом	34
Габариты, м:	
длина	3,02
ширина	1,63
высота	1,25
Вес, т:	
без балласта	2,6
с балластом	4,4

67



## КАТОК ПРИЦЕПНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Прицепной кулачковый каток Д-130А предназначен для послойного уплотнения грунта при сооружении земляных насыпей, грунтовых оснований под различные покрытия, дамб и плотин.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Прицепной кулачковый каток Д-130А состоит из пустотелого барабана, прямоугольной рамы, бандажей с кулачками, гребенки для очистки от налипающего грунта и двустороннего дышлового устройства со сцепкой для присоединения к тягачу. Барабан закреплен на оси и вращается вместе с ней в подшипниках, укрепленных на продольных балках рамы. Рама, охватывающая барабан с четырех сторон, изготовлена из швеллеров.

Бандажи состоят из двух половин, укрепленных на барабане при помощи стяжных болтов.

Для возможности одновременной работы трех катков заводом, по особому заказу, поставляется специальное сцепное устройство.

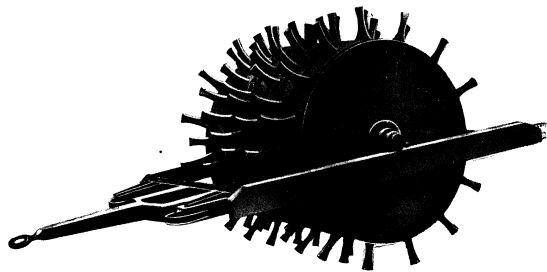
При снятии бандажей каток может быть использован как прицепной гладкий каток. Барабан катка имеет с торцевых сторон лопки для загрузки внутренней полости балластом.

В настоящее время выпускается несколько модернизированный каток Д-130Б.

## Техническая характеристика

Марка катка	Д-130А	Д-130Б
Диаметр барабана, мм:		
с кулачками	1624	1620
без кулачков	1250	1240
Длина барабана, мм	1300	1510
Количество кулачков	128	128
Уплотняющая поверхность одного кулачка, см <sup>2</sup>	22	22
Ширина укладываемой полосы одним катком, м	1,30	1,5
Ширина укладываемой полосы поездом из трех катков, м	3,63	—
Глубина уплотнения, см	25—35	40
Необходимый тип трактора:		
при работе одним катком	АСХТЗ-НАТИ или ДТ-54	АСХТЗ-НАТИ
при работе тремя катками	С-80	—
Габариты, м:		
длина	3,3	3,72
ширина	1,63	1,94
высота	1,62	1,61
Вес, т:		
без балласта	3,2	3,74
с балластом	5,0	5,53

## КАТОК ПРИЦЕПНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Тяжелый прицепной кулачковый каток Д-220 предназначен для послойного уплотнения грунта при сооружении дорожного полотна, дамб и плотин.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Тяжелый прицепной кулачковый каток Д-220 состоит из барабана с осью и бандажами, рамы со скребками и дышла.

Барабан — сварной конструкции, состоит из двух секций шириной по 1400 мм. Торцевые стенки барабана для увеличения жесткости имеют с внутренней стороны радиально расположенные ребра. Заполнение внутренней полости барабана песчаным балластом производится через люки в наружных торцевых стенках барабана. Обе секции барабана свободно насажены на общую ось, пропущенную через литые втулки с фланцами (ступицы), укрепленные болтами к боковым стенкам барабана.

Ступицы снабжены сменными чугунными вкладышами, которые при износе могут быть заменены новыми. Ось катка изготовлена из стальной трубы диаметром 220 мм.

На поверхности барабана монтируются съемные бандажи, каждый из которых состоит из трех различных секций, соединенных между собой стяжными болтами. На каждой секции бандажа приварено по пяти стальных литых кулачков высотой по 400 мм.

Рама катка — коробчатого сечения, сварена из швеллеров и подвешена к оси, на концах которой закреплена двумя хомутами.

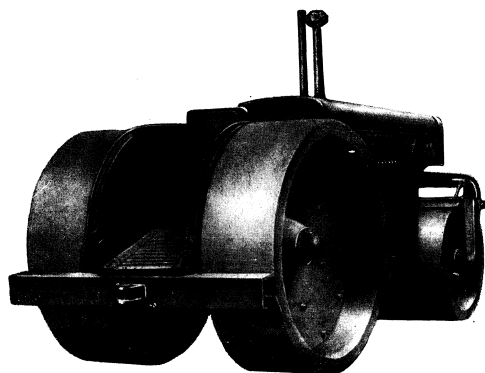
Дышло катка сварено из двух швеллеров и может быть присоединено к раме с любой стороны, для чего на поперечных балках рамы имеются специальные кронштейны.

При работе катка в сцепе с двумя тракторами на поперечных балках рамы устанавливаются по два блока, через которые пропускается буксирный канат.

## Техническая характеристика

Диаметр барабана, м:	
без кулачков	2,4
с кулачками	3,2
Число кулачков	150
Уплотняющая поверхность одного кулачка, см <sup>2</sup>	66
Ширина укатываемой полосы, мм	2730
Необходимый тип трактора:	
при работе катка без балласта	С-80
при работе одного катка с балластом	Два трактора С-80
Габариты, м:	
длина	6,06
ширина	3,2
высота	3,22
Вес, т:	
в рабочем положении без балласта с 8 бандажами	12,7
в рабочем положении без балласта с 16 бандажами	15,8
в рабочем положении с балластом с 8 бандажами	28,3
в рабочем положении с балластом с 16 бандажами	31,4
в транспортном положении без бандажей и без балласта	9,56

## КАТОК МОТОРНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Моторный каток Д-211 предназначен для укатки асфальтобетонных покрытий и черных дорог, щебеночных и гравийных шоссе и оснований, а также улучшенных грунтовых дорог.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Моторный каток Д-211 состоит из укатывающих валцов, рамы, привода с двигателем и механизмов управления. Передний ведомый валец, состоящий из двух одинаковых цилиндров, поворачивается в горизонтальной плоскости на угол до 44° и установлен на оси, которая следует неровностям пути и может самоустанавливаться в вертикальной плоскости. Задние ведущие валцы, свободно вращающиеся на общей оси, получают движение через самостоятельные приводы от общего рабочего вала.

В передней части рамы размещена коробка, в которой находится эмульсия для смазывания поверхностей валцов во избежание прилипания к ним укатываемого материала.

Управление катками — ручное и осуществляется самостоятельно для каждого из следующих агрегатов катка: реверс, коробка передач, дроссельная заслонка, устройство для смазки валцов, муфта сцепления, тормоз и дифференциал и скребки.

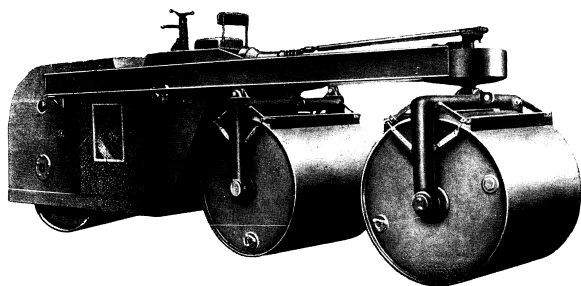
Кроме того, каток оборудован механизмом рулевого управления, который состоит из штурвала, червячной пары и пары шестерен и механизма управления газом.

Для удобства производства работ в ночное время каток оборудован фарами, питающимися от динамомашин.

## Техническая характеристика

Диаметр переднего вальца, мм	1000
Длина переднего вальца, мм	1000
Диаметр задних валцов, мм	1000
Длина задних валцов, мм	2×500
Расстояние между осями валцов, мм	3100
Ширина укатываемой полосы, м	1,8
Скорости движения (вперед и назад), км/час	1,8—4
Удельное ленточное давление, кг/см:	
переднего вальца	32
задних валцов	68
Дорожный просвет, м	0,48
Двигатель:	
тип	У-5МА
мощность, л. с.	40
число оборотов в минуту	1400
Габариты, м:	
длина	4,77
ширина	1,82
высота	2,50
Вес, т	10,0

## КАТКИ МОТОРНЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Моторные катки Д-178А и Д-178Б предназначены для уплотнения асфальтобетонных покрытий дорог и площадей.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Моторные катки Д-178А и Д-178Б аналогичны по конструкции и отличаются только числом валцов.

Моторный каток состоит из рамы, валцов, привода с двигателем и механизмов управления.

На катке установлен карбюраторный четырехтактный двигатель. Вращение на задний ведомый валец передается от двигателя через двухступенчатую коробку передач и бортовые шестерни. Перемена направления движения осуществляется от фрикционного двухдискового реверса.

Поворот передних валцов катка во время работы производится при помощи системы гидравлического управления. При неработающем двигателе поворот валцов производится вручную.

Для увеличения веса и удельного линейного давления валцы катков могут заполняться водой.

Каток оборудован ручным тормозом, приспособлением для очистки и смачивания валцов, освещением и сигнализацией.

Рычаги управления сосредоточены у сиденья, размещенного над валцами.

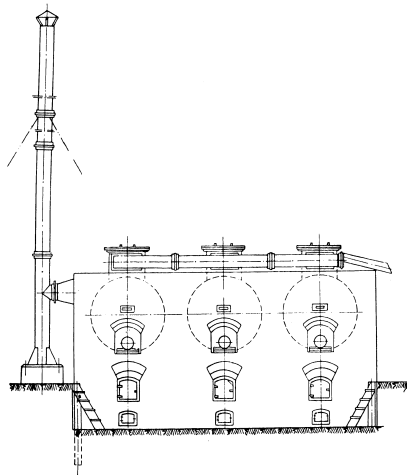
Каток Д-178А — двухосный, двухвалцовый, а каток Д-178Б — трехосный, трехвалцовый.

## Техническая характеристика

Тип катка	Д-178А	Д-178Б
Число ведущих валцов	1	1
База, м	3,30	5,30
Диаметр валцов, мм:		
ведущего заднего	1600	1600
ведомого переднего	1300	1300
дополнительного (среднего)	—	1300
Ширина валцов, мм:		
ведущего заднего и ведомого переднего	1300	1300
дополнительного (среднего)	—	1300
Удельное давление валцов (без загрузки), кг/см:		
ведущего	45	42
ведомого	26,9	23
дополнительного (среднего)	—	28
Скорость движения, км/час	3,5—7	3,5—7
Двигатель:		
тип	У-3МА	У-5МА
мощность, л. с.	40	40
Габариты, м:		
длина	4,80	6,65
ширина	1,80	1,80
высота	2,50	2,50
Вес, т:		
без загрузки	9	12
с догрузкой водой	12	15

## АГРЕГАТЫ БИТУМОПЛАВИЛЬНЫЕ

# Д-172



### НАЗНАЧЕНИЕ

Агрегаты Д-122 и Д-172 предназначены для нагрева и плавления битума при производстве дорожных работ и применяются для обслуживания автогудронаторов и асфальтобетонных смесителей.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Битумоплавильные агрегаты Д-122 и Д-172 отличаются друг от друга производительностью и габаритами.

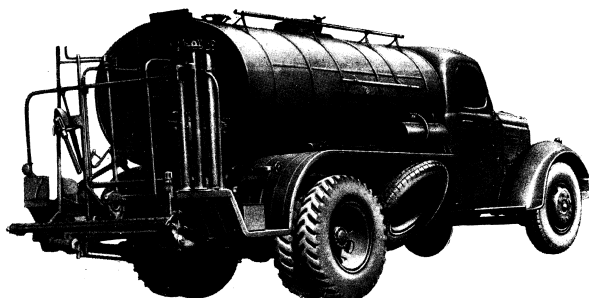
Битумоплавильный агрегат состоит из трех котлов, металлической дымовой трубы и соединительных узлов.

Котлы — сварной конструкции. В каждом котле установлены жаровые трубы, по которым пропускаются дымовые газы. Загрузка котлов производится через верхние люки, а слив битума через трубы, вделанные в днища котлов. Под каждым котлом устроена топка с отдельной системой газоходов до сборного боровка.

## Техническая характеристика

Тип агрегата	Д-122	Д-172
Производительность, т/час	1,5—2	5—6
Число котлов, шт.	3	3
Емкость котла, м³:		
геометрическая	8,5	20
полезная	6	15
Размеры котла, м:		
диаметр	1,9	2,08
длина	3,1	6,1
Рабочая емкость агрегата, т	18	45
Температура нагрева битума, град.	160—180	160—180
Время разогрева битума, час.	10	8
Габариты (с обмуровкой), м:		
длина	5,08	8,1
ширина	8,0	8,48
высота с труб	10,0	16,63
Вес, т:		
одного котла	2,31	5,36
трех котлов с гарнитурой и оборудованием	8,8	17,7

## АВТОГУДРОНАТОР



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автогудронатор Д-251 предназначен для транспортировки и розлива под давлением вяжущих материалов при устройстве черных гравийных и щебеночных дорожных покрытий.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Автогудронатор Д-251 смонтирован на шасси автомашины ЗИС-150 и является безмоторным гудронатором.

На автогудронаторе установлены битумный насос шестеренчатого типа производительностью за один оборот 3 л и керосиновые форсунки производительностью 12 кг/час.

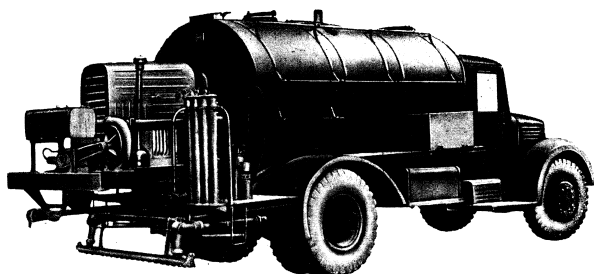
Привод битумного насоса осуществляется от двигателя автомашины через коробку отбора мощности.

Цистерна автогудронатора — эллиптической формы, изолирована слоем стеклянной ваты толщиной 30 мм.

## Техническая характеристика

Емкость цистерны, л	3600
Ширина розлива, м	1—7
Норма розлива, л/м <sup>2</sup>	0,42—7,0
Емкость топливного бака, л	40
Давление в топливной системе, ат	4—5
Средняя скорость нагревания битума при загрузке в цистерне, град. в час	40
Средняя скорость остывания битума в цистерне, град. в час	2
Габариты, м:	
длина	6,6
ширина (в транспортном положении)	2,3
высота	2,4
Вес, т:	
без заправки	5,68
с заправкой	9,10

## АВТОГУДРОНАТОР



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автогудронатор Д-164 предназначен для транспортировки и розлива под давлением вязких материалов при устройстве черных гравийных и щебеночных дорожных покрытий.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Автогудронатор Д-164 смонтирован на шасси автомашины ЯАЗ-200 и имеет самостоятельный двигатель с коробкой передач для привода битумного насоса.

Оборудование автогудронатора смонтировано на металлической раме, установленной на шасси автомашины.

Цистерна автогудронатора — эллиптической формы, для уменьшения теплопотерь покрыта слоем стекляной ваты и защищена металлическим кожухом.

Подогрев битума в цистерне производится при помощи двух форсунок, установленных в топочных камерах и работающих на соляровом масле. Топливоснабжение форсунок осуществ-

80

ляется топливным насосом, приводимым во вращение от вала двигателя. Воздух в форсунки нагнетается вентилятором.

Подача битума в цистерну производится шестеренчатым насосом, с приводом в действие от самостоятельного двигателя.

Розлив битума по полотну строящейся дороги производится битумными насосами через распределительные трубы с соплами. Розлив битума может быть односторонним и двусторонним и регулируется установкой розливного крана.

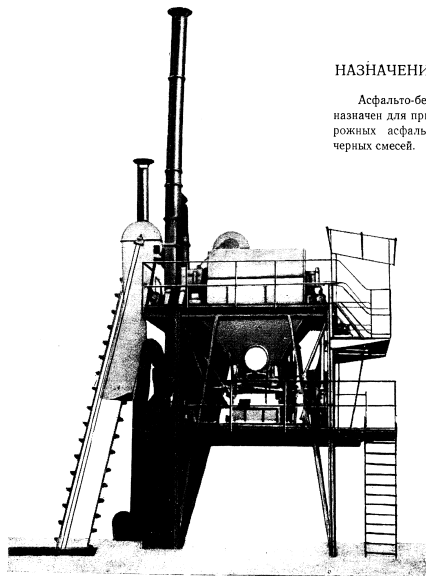
## Техническая характеристика

Емкость цистерны, л	5000
Шарнир розлива, л	От 2,7 до 7
Предельные нормы розлива, л/м <sup>2</sup>	0,5—7,0
Скорость движения в работе, км/час	4—25
Производительность битумного насоса, л/мин:	
при 125 оборотах в минуту	330
при 690 оборотах в минуту	1760
Производительность топливного насоса, л/час	75—80
Двигатель для привода насосов и вентилятора:	ГАЗ МК-30
тип	30
мощность, л. с.	850—2200
число оборотов в минуту	
при включенном регуляторе	3—5
при выключенном регуляторе	5—10
Габариты, мм:	
длина	8,46
ширина	2,70
высота	2,59
Вес, т:	
без нагрузки	9,20
с нагрузкой	14,20

## СМЕСИТЕЛЬ АСФАЛЬТО-БЕТОННЫЙ

### НАЗНАЧЕНИЕ

Асфальто-бетонный смеситель Д-225 предназначен для приготовления в горячем виде дорожных асфальто-бетонных и других видов черных смесей.



### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Асфальто-бетонный смеситель Д-225 является стационарным сборно-разборным смесителем башенного типа двухярусной конструкции и состоит из сушильного барабана, наклонного ковшевого элеватора с лотковым питателем для загрузки минеральных материалов в сушильный барабан, грохота барабанного типа, дозирующего устройства, бункера, наклонного ковшевого элеватора для заполнителя и мешалки.

82

В верхнем ярусе расположены сушильный барабан подъемно-лопастной системы, имеющий форму усеченного конуса, и соединенный с ним грохот барабанного типа, также конической формы.

Топка смонтирована в торце барабана, обмурована огнеупорными блоками и вращается вместе с барабаном. Топливная система сушильного барабана состоит из воздушной форсунки низкого давления, топливного насоса, вентилятора для подачи воздуха, фильтра и регулятора давления.

В нижнем ярусе смонтированы оборудование для дозировки составляющих смеси и мешалка лопастного типа.

Для обеспечения проезда автомашин под смесителем при загрузке нижний ярус поднят на стойках.

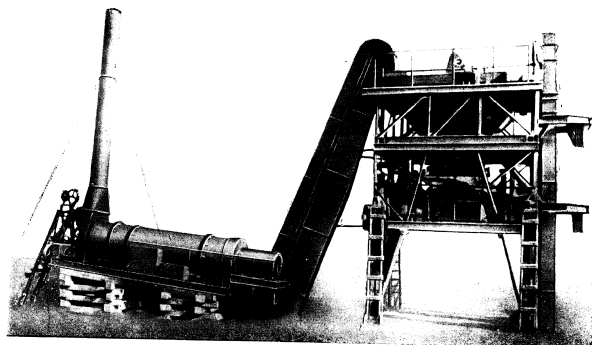
## Техническая характеристика

Производительность, т/час . . . . .	8—10	Элеватор для песка и щебня:	
Расход топлива на 1 т смеси, кг . . . . .	7—8,5	производительность, т/час . . . . .	21
Сушильный барабан, м:		емкость ковша, л . . . . .	1,67
диаметр барабана . . . . .	0,76—0,94	Элеватор для заполнителя:	
длина барабана . . . . .	3,0	производительность, т/час . . . . .	13,6
Грохот:		емкость ковша, л . . . . .	1,67
число сит грохота, шт. . . . .	3	Питатель элеватора для песка и	
число ярусов сит, шт. . . . .	2	щебня:	
диаметр ячеек сит, мм . . . . .	40 18 6	производительность, т/час . . . . .	До 26
производительность, т/час . . . . .	11,5	число качаний в минуту . . . . .	42
Емкость мешалки (полная), т . . . . .	0,4	Потребная мощность для привода	
Бункер:		сменительной установки, пита-	
геометрическая емкость, м³ . . . . .	2,77	теля и привода вентилятора пы-	
число отсеков, шт. . . . .	4	леульзующей установки, кВт . . . . .	44
Весы для минеральных материалов:		Габариты, м:	
грузоподъемность, т . . . . .	0,5	длина . . . . .	11,08
наименьшее деление шка-		ширина . . . . .	7,62
лы, кг . . . . .	25	высота . . . . .	11,86
Объемная битумная дозировка:		Вес, т . . . . .	16,99
грузоподъемность, кг . . . . .	80		
наименьшее деление шка-			
лы, л . . . . .	4,0		

83



## СМЕСИТЕЛЬ АСФАЛЬТО-БЕТОННЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Асфальто-бетонный смеситель Д-152А предназначен для приготовления в горячем виде дорожных асфальто-бетонных смесей.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Асфальто-бетонный смеситель Д-152А состоит из двух основных агрегатов — сушильной и смесительной установок.

Сушильная установка состоит из вращающегося сушильного барабана и элеватора для подачи минеральных материалов. Установка оборудована цилиндрической толпой с паровой форсункой и вытяжным устройством. Топливо к форсунке подается из топливного бака при помощи шестеренчатого насоса, а пар для распыления топлива — по паропроводу от парового котла. Сушильный барабан снабжен контрольно-измерительной аппаратурой, автоматически регистрирующей тепловой режим при просушивании материалов. Процесс сушки минеральных материалов ведется непрерывно.

Смесительная установка состоит из двух блоков — верхнего и нижнего.

К верхнему блоку относятся вибрационный грохот для сортировки щебеночных материалов по фракциям, бункер для рассортированных, высушенных и нагретых материалов, верхняя трансмиссия и элеваторы для подачи нагретых в сушильном барабане материалов и заполнителя.

В состав нижнего блока входят лопастная мешалка для перемешивания минеральных материалов с битумом, механизм весовой дозировки битума и минеральных материалов, нижняя трансмиссия, битумный насос, паровой цилиндр для управления затвором лопастной мешалки и прибор для контроля времени перемешивания смеси.

Асфальто-бетонный смеситель Д-152А является полустационарным смесителем башенного типа с нижним расположением сушильного барабана. Башня с установленным на ней смесительным агрегатом смонтирована на четырех опорах, являющихся одновременно стойками домкратов для подъема башни с ходовых тележек на высоту, обеспечивающую проезд под ней автомашин. Основные блоки асфальто-бетоносмесителя (две части башни-смесителя и сушильный барабан) снабжены ходовыми устройствами (тележками на пневматиках) для транспортировки.

В комплект асфальто-бетонного смесителя Д-152А входят также битумоплавильный агрегат Д-172 для питания смесителя битумом и специальная обеспыливающая установка.

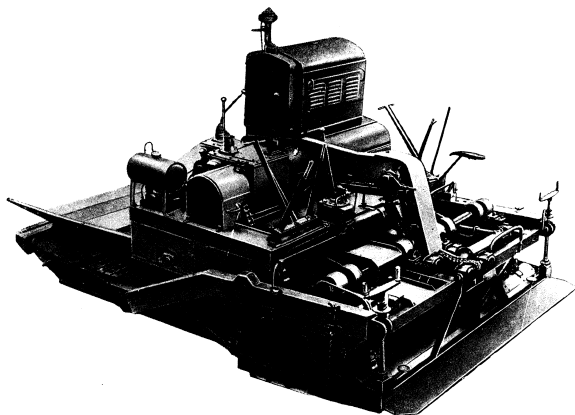
В настоящее время выпускается несколько модернизированных асфальто-бетонных смесителей Д-152Б, конструкция и основные параметры которого аналогичны смесителю Д-152А.

## Техническая характеристика

Производительность, т/час . . . . .	30	Дозировка материалов, кг:	
Вес одного замеса, кг . . . . .	600	грузоподъемность весов для минеральных материалов . . . . .	600
Диаметр сушильного барабана, м . . . . .	1,2	грузоподъемность весов для битума . . . . .	100
Длина сушильного барабана, м . . . . .	4,8	Элеваторы для песка и щебня: производительность, т/час . . . . .	37,5
Расчетный расход нефти в форсунках (на 1 т просушенного материала), кг . . . . .	7—8,5/8—9,5*	емкость коша, л . . . . .	4,5
Расход пара в форсунке на 1 кг топлива, кг . . . . .	0,7	Элеватор для заполнителя: производительность, т/час . . . . .	14
Температура нагрева каменных материалов, град. . . . .	180—220	емкость коша, л . . . . .	1,67
Производительность битумного насоса, л/мин . . . . .	370	Потребная мощность, л. с.: для сушильной установки . . . . .	22
Температура выпускаемой смеси, град. . . . .	160—180	для смесительной установки . . . . .	55
Емкость мешалки, кг . . . . .	600	Габариты (в рабочем положении), м:	
Бункер смесителя: геометрическая емкость, м <sup>3</sup> . . . . .	6,5	длина . . . . .	22,0
число отсеков в бункере . . . . .	4	ширина . . . . .	6,5
Грохот виброситовый: производительность, т/час . . . . .	50—60	высота . . . . .	8,7
число сит грохота . . . . .	3	Габариты (без сушильного барабана), м:	
размеры ячеек сит, мм . . . . .	35×35; 15×15, 5×5	длина . . . . .	7,5
		ширина . . . . .	4,3
		высота . . . . .	8,7
		Вес, т . . . . .	29,7

\* В знаменателе приведены данные по смесителю Д-152Б; остальные показатели смесителя Д-152А аналогичны смесителю Д-152А.

## УКЛАДЧИК АСФАЛЬТО-БЕТОНА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Укладчик асфальто-бетона Д-150А предназначен для укладки и первичного уплотнения асфальто-бетонной смеси на предварительно подготовленное основание.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Укладчик асфальто-бетона Д-150А состоит из ходового устройства и рабочего оборудования.

К ходовому устройству относятся гусеничный ход, двигатель, трансмиссия, приемник для асфальто-бетонной массы с питающим и распределительным устройствами и рычаги управления.

Основанием укладчика является нижняя рама сварной конструкции, опирающаяся на гусеничный ход, и укрепленная на ней верхняя рама.

86

На нижней раме размещены приемный бункер, питатели, промежуточные валы и за-  
водка; на верхней раме — основные механизмы укладчика и двигатель.

На дне бункера расположено два скребковых транспортера-питателя, которые подают асфальто-бетонную смесь к рабочим органам машины — двум винтовым шнекам, распределяющим эту смесь по всей ширине укладываемой полосы.

В рабочее оборудование укладчика также входят: литой стальной трамбующий брус и выравнивающая (разглаживающая) плита, которые по ширине разделены на две половины, что позволяет изменять их положение в зависимости от поперечного профиля дороги.

Разглаживающая плита обогревается с помощью системы, состоящей из камеры сжигания с форсункой, топливного насоса, воздушной дувки и камер обогрева.

Рабочее оборудование укладчика переводится в транспортное положение при помощи ручного гидравлического насоса с двумя гидравлическими подъемниками.

Передача вращения от вала двигателя к ведущему валу коробки передач осуществляется посредством муфты сцепления, на которой по обеим сторонам установлены клиновидные шкивы отбора мощности к ручному насосу и воздушной дувке.

## Техническая характеристика

Средняя производительность, т/час . . . . .	100	Вес трамбующего бруса, кг . . . . .	90
Ширина укладываемой полосы, мм . . . . .	3030—3630	Колея гусеничного хода, мм . . . . .	2180
Толщина укладываемого слоя, мм . . . . .	30—150	Ширина гусениц, мм . . . . .	280
Число скоростей: . . . . .		Двигатель: . . . . .	
вперед . . . . .	6	тип . . . . .	У-5МА
назад . . . . .	3	мощность, л. с. . . . .	40
Скорости передвижения, м/мин: . . . . .		число оборотов в минуту . . . . .	1400
вперед . . . . .	1,59—34,1	Емкость приемного бункера, т . . . . .	4,5
назад . . . . .	4,44—34,1	Габариты укладчика, м: . . . . .	
Число ударов трамбующего бруса в минуту . . . . .	1400—1450	длина . . . . .	5,08
Ширина рабочей кромки трамбующего бруса, мм . . . . .	6,5	ширина . . . . .	3,20
		высота . . . . .	2,60
		Вес (без заправки), т . . . . .	11,56

87

## НАСОС БИТУМНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Шестеренчатый насос Д-171 предназначен для перекачки расплавленного битума, а также мазута и нефти и для подачи их к месту потребления.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Шестеренчатый насос Д-171 состоит из чугунного корпуса, встроенных в него пар шестерен, ведущего вала и приводного шкива.

Приводной шкив насажен на выходящем наружу консольном конце вала ведущей шестерни.

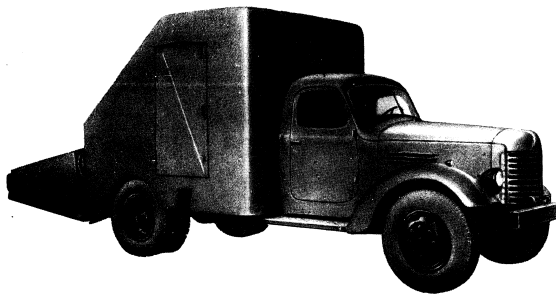
Корпус насоса имеет ввод и полость для обогрева паром и отверстие для вывода конденсата.

Шестеренчатый насос Д-171 является насосом реверсивного типа; всасывающая линия его может быть нагнетательной. Реверсирование насоса достигается изменением направления вращения приводного шкива.

## Техническая характеристика

Производительность насоса, л/мин . . . . .	400
Наибольшее число оборотов в минуту . . . . .	300
Высота всасывания (без залива) при наибольшем числе оборотов, м . . . . .	2—2,5
Напор, атм . . . . .	6
Потребляемая мощность, л. с. . . . .	6
Габариты, мм:	
длина . . . . .	460
ширина . . . . .	390
высота . . . . .	415
Вес, кг . . . . .	100

## РАЗОГРЕВАТЕЛЬ АСФАЛЬТО-БЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Разогреватель Д-199 предназначен для разогрева асфальто-бетонных покрытий с целью удаления или разравнивания их верхнего слоя при производстве ремонтных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Разогреватель Д-199 установлен на шасси автомашины ЗИС-150 и состоит из камеры горения с зонтом, отопительной системы, гидропривода и бензинового двигателя, расположенного в передней части машины.

Камера горения представляет собой две футерованные цилиндрические трубы, установленные на подвижной раме. В нижней части камеры к фланцам труб крепится зонт с растяжками.

90

В камере горения происходит сгорание солярного масла. Горячие газы направляются по трубам и, попадая в зонт, производят подогрев поверхности асфальто-бетонного покрытия, подлежащего ремонту.

Отопительная система служит для подачи и сжигания топлива в камере горения. Она приводится в действие бензиновым двигателем и состоит из двух сообщающихся топливных баков, грубого фильтра, шестерчатого насоса, двух вентиляторов, манометра для измерения давления топлива в системе и двух горелок, каждая из которых состоит из трех форсунок с механическим распылением.

При помощи гидропривода производится подъем подвижной рамы разогревателя в транспортное положение и установка ее в рабочее положение.

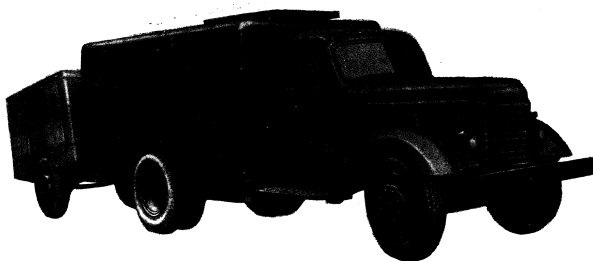
Гидропривод состоит из шестерчатого насоса правого вращения, предохранительного клапана, устанавливающего необходимое давление в системе гидравлического цилиндра, и манометра, контролирующего давление.

## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>3</sup> /час	До 20
Толщина разогреваемого слоя, мм	До 30
Ширина заезда, м	2,3
Площадь карты разогрева, м <sup>2</sup>	1,35
Транспортная скорость, км/час	До 20
Двигатель:	
тип	Л-6/3
мощность, л. с.	6
Тип шестерчатого насоса	МШ-3
Габариты, м:	
длина	8,15
ширина	2,45
высота	2,9
Вес (с шасси автомашины), т	6,66

91

## АВТОТЕРМОС-РЕМОНТЕР



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автотермос-ремонтёр Д-187А предназначен для производства среднего (ямочного) и профилактического ремонта асфальто-бетонных покрытий.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

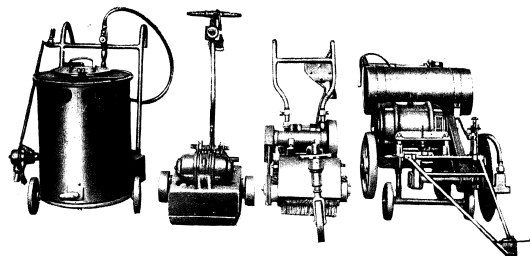
Автотермос-ремонтёр Д-187А смонтирован на шасси автомашины ЗИС-150, на которой вместо грузовой платформы установлен специальный крытый кузов.

В передней части кузова расположен утеплённый бункер (термос) для асфальто-бетона, загружаемого сверху через люк, закрываемый крышкой. Для разгрузки асфальто-бетона встроено два лотка с секторными затворами, обеспечивающими подачу асфальто-бетона на любую сторону автомашины. Открывание крышек бункера и секторных затворов лотков производится при помощи механизма с ручным приводом.

Под бункером помещается битумная система, состоящая из двух баков (симметрично расположенных за лонжеронами рамы), трубопроводов и шестерёчатого насоса с ручным приводом. Один из баков заполняется битумом, а другой — эмульсией. При помощи переносной форсунки и системы обогревательных труб бункер и оба бака можно периодически подогревать.

В задней части кузова, на полу, стенках и стеллажах размещён необходимый для ремонтных работ ручной и электрифицированный инструмент.

Электростанция Д-202А для приведения в действие электрифицированного инструмента перевозится на специальной одноосной автотележке, находящейся на прицепе у автотермос-ремонтёра.



В комплект автотермоса-ремонтёра входят следующие электроинструменты: электрофреза Д-203А, электрошпатель Д-206А, электроутюг Д-207А, электровибратор Д-208А, электролом И-67, а также заливщик трещин Д-205А.

Кроме электрифицированного инструмента, автотермос-ремонтёр снабжён набором ручного инструмента, состоящим из ручной тележки для подвозки асфальта, жаровни для подогрева ручного инструмента, гладилок, трамбовок, граблей и т. п.

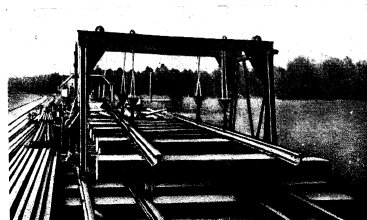
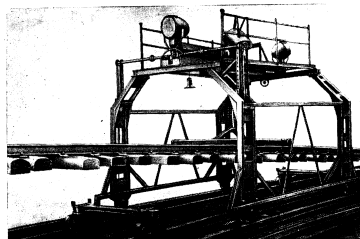
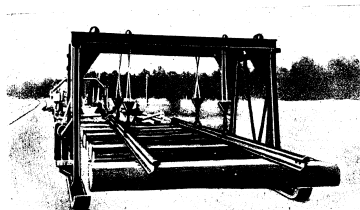
## Техническая характеристика

Ёмкость бункера (геометрическая), м³	1,5	мощность, л.с.	30
Ёмкость битумного и эмульсионного баков, м³	0,105	число оборотов в минуту	1400
Наибольшая нагрузка, т:		Генератор тока:	
на переднюю ось	2,78	тип	ДГС-82/4
на заднюю ось	6,7	мощность, кВт	20
Транспортная скорость, км/час	До 30	напряжение, в	230
Габариты, м:		Габариты, м:	
длина	5,82	длина	3,97
ширина	2,3	ширина	1,93
высота	2,43	высота	2,38
Вес, кг:		Вес, кг	2195
загружаемого асфальта	2160—2700	Потребляемая мощность электроинструмента, кВт:	
битума (эмульсии)	90	электрофреза Д-203А	4,2
механического инструмента	573	электрошпатель Д-206А	1,0
Вес машины (без шасси автомашины), т	2,43	электроутюг Д-207А	2,9
Передвижная электростанция Д-202А		электровибратор Д-208А	0,4
Двигатель:		электролом И-67	1,4
тип	У-5 МА		

*Машины и оборудование  
для строительства  
железнодорожных путей*



## ПУТЕУКЛАДЧИК ПОРТАЛЬНО-ТРАКТОРНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Портально-тракторный путеукладчик предназначен для укладки верхнего строения пути нормальной железнодорожной колеи рельсовыми звеньями. Применяется на строительстве веток и подъездных железнодорожных путей при укладке до 0,5 км железнодорожного пути в день.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Путеукладчик состоит из укладочного и погрузочного кранов. Укладочный порталный кран представляет собой три порталные арки, установленные на двух ползьях с загнутыми концами. Крайние арки рассчитаны под нагрузку одного рельсового звена, а средняя является связующей. Боковыми и верхними связями арки соединены в жесткую конструкцию, перемещаемую трактором С-80 по земляному полотну на ползьях. На поперечных балках крайних порталов подвешены рельсовые клещи, опускание и подъем которых производится канатом при помощи ручных лебедок, установленных на ползьях.

При помощи клещей каждое рельсовое звено снимается с пакета и укладывается в путь.

По отношению к железнодорожному пути порталный кран является объемлющим, внутри которого на путевых тележках ЦНИИ располагается пакет из 4—5 рельсовых звеньев.

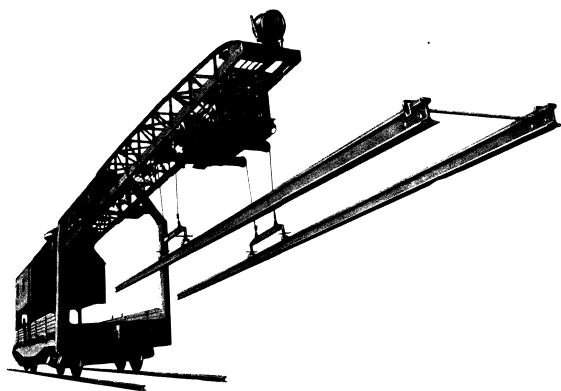
Погрузочный порталный кран представляет собой две порталные арки, соединенные между собой при помощи верхнего и нижнего поясов и боковых связей в жесткую конструкцию, установленную под стойками арок на четыре ролика, на которых кран перемещается по объемлющему пути. На поперечных балках порталов, так же как и у укладочного крана, подвешены рельсовые клещи, приводимые в действие от электрических или ручных лебедок.

При помощи погрузочного крана производится погрузка на путевые тележки ЦНИИ рельсовых звеньев в пакеты по 4—5 шт.

## Техническая характеристика

Тип крана	Укладочный, порталный	Погрузочный, порталный
Расстояние между осями ползьев, мм	3160	—
Шарнира объемлющего пути (по осям рельсов), мм	—	3160
Грузоподъемность лебедки, т	1,0	1,0
Расход горючего на укладку 1 км пути, кг	120	—
Габариты, м:		
длина	6,09	3,82
ширина	3,32	3,32
высота	2,61	2,51
Вес, т	1,5	1,5

## КРАН РЕЛЬСОУКЛАДОЧНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Рельсоукладочный кран предназначен для укладки рельсов (парами) нормальной колеи по предварительно разложенным шпалам, а также для погрузки рельсов «на себя» с полувагона или платформы с торца, с междупутья или обочины и с полувагона или платформы, расположенных на соседнем пути.

Применяется на строительстве веток и подъездных железнодорожных путей при укладке до 1 км пути в день.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Рельсоукладочный кран представляет собой кран, смонтированный на базе четырехосной 60-тонной железнодорожной платформы. По углам платформы укреплены четыре колонны из швеллеров, которые, замыкаясь сверху, образуют два портала. На порталах смонтированы главная балка и консольные фермы, по которым перемещается тележка с захватами для двух рельсов.

В задней части железнодорожной платформы к главной балке подвешена будка, в которой установлены электростанция ЖЭС-30 и компрессор троллейбусного типа с рабочим давлением 5—6,5 кг/см<sup>2</sup> и производительностью 105 л/мин.

Непосредственно за будкой к главной балке подвешена поворотная консоль, которая при расположении вдоль оси основной фермы является ее продолжением, а при повороте на 90° служит путем для движения тележки при поперечной погрузке рельсов.

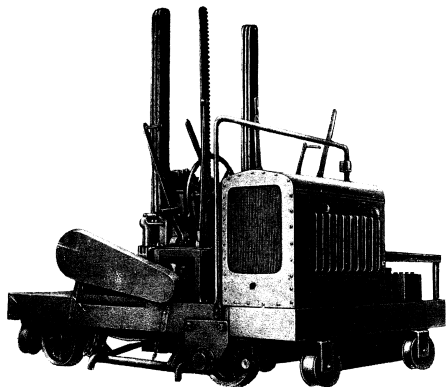
Перемещение рельсоукладочного крана производится при помощи паровоза или мотора.

## Техническая характеристика

Запас рельсов на платформе рельсоукладочного крана, т . . . . .	50,0
База вагона, м . . . . .	9,29
Тип тормоза . . . . .	Воздушный
Емкость воздушного ресивера, л . . . . .	615
Рабочая скорость машины, км/час . . . . .	3—5
Транспортная скорость, км/час . . . . .	50
Вылет неповоротной стрелы крана, м . . . . .	8,87
Вылет поворотной стрелы крана, м . . . . .	4,93
Угол поворота поворотной стрелы, град. . . . .	180
Грузоподъемность крановой тележки, т . . . . .	1,3
Скорость передвижения крановой тележки, м/сек . . . . .	0,5
Скорость подъема крановой тележки, м/сек . . . . .	0,14
Мощность электродвигателя, кВт:	
передвижения . . . . .	3,0
подъема . . . . .	3,0
Габариты, м:	
длина . . . . .	22,14
ширина . . . . .	3,17
высота . . . . .	5,25
Вес, т . . . . .	32,8



## ПОДЪЕМНО-РИХТОВОЧНАЯ МАШИНА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Подъемно-рихтовочная машина предназначена для подъема и передвижки железнодорожного пути при возведении насыпей поездной возкой и при балластировке.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

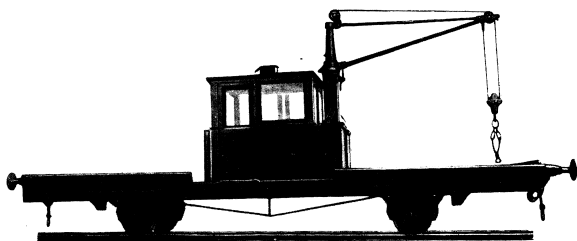
Подъемно-рихтовочная машина является самоходной установкой и состоит из металлической рамы, установленной на двух скатах, один из которых является ведущим. На раме установлен двигатель внутреннего сгорания, от которого движение через главную трансмиссию передается на механизм подъема рейки, шарнирно соединенный с опирающимся на балласт опорным башмаком и на механизм передвижения машины. Трансмиссия состоит из коробки скоростей, реверсивной и передаточной коробок, дисковых муфт, червячного редуктора и механизма переключения.

Захват головок рельсов при подъеме или передвижке железнодорожного пути осуществляется клещами, смонтированными на двух траверсах под рамой тележки между колесами. Для подъема пути служит зубчатая рейка с опорным башмаком, а для передвижки пути — зубчатый сектор, приводимый в действие от ручного маховика. Для выполнения работ по возведению насыпей поездной возкой и балластировке путей могут быть также применены путепередвижатели ПУ-25 и ПУ-26.

## Техническая характеристика

Подъемная сила, т	25
Производительность, м/час:	
подъем пути на высоту до 15 см	150
подъем пути на высоту до 25 см	125
передвижка пути на расстояние до 30 см	500
передвижка пути на расстояние до 120 см	125
Скорость подъема рейки, м/мин	2,0
Высота подъема, мм	650
Наибольший сдвиг железнодорожного пути в любую сторону при одной передвижке, мм	800
Скорость передвижения, км/час	До 25
Расстояние, обрабатываемое с одной установки машины, м	6—12
Габариты, мм:	
длина	2,76
ширина	2,10
высота рабочая	2,30
Вес, т	3,85

## АВТОДРЕЗИНА ГРУЗОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автодрезина АГМ предназначена для выполнения различных погрузочных и транспортных операций при производстве путевых работ, в том числе для погрузки и перевозки шпал, рельсов, скреплений и разнообразных штучных грузов, а также для работы по погрузке и раскладке рельсов при сборке рельсовых звеньев.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Грузовая автодрезина АГМ представляет собой самоходную двухосную платформу, оборудованную полноповоротным краном грузоподъемностью 1,5 т.

В будке автодрезины расположены силовая установка, подъемная лебедка и пост управления.

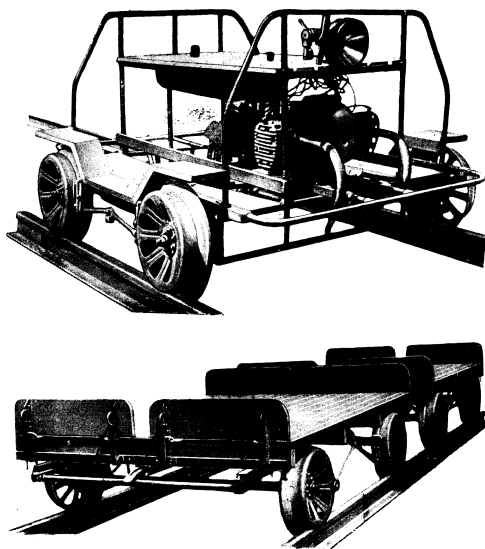
Подъемная лебедка приводится в действие от шестерни, насаженной на валу реверсивного редуктора, соединенного с муфтой сцепления двигателя.

Перемещение крановой тележки производится вручную при помощи каната. Вдоль продольных бортов на свободные площадки автодрезины с двух сторон могут быть уложены рельсы. Автодрезина может везти одновременно два прицепа грузоподъемностью до 10 т каждый.

## Техническая характеристика

Нагрузка на ось, т	5,0
База, м	5,0
Число ведущих осей, шт.	2
Диаметр колес, мм	600
Число скоростей	4
Наибольшая скорость, км/час	60
Наименьшая скорость, км/час	4,5
Сила тяги на обод колеса, кг	1000
Угол поворота крана, град.	360
Вылет стрелы (наибольший), м	4,5
Скорость подъема груза, м/сек	0,2
Двигатель:	
тип	ЗИС-120
мощность, л. с.	90
число оборотов в минуту	2700
расход горючего на 1 л. с. в час, г	260
Габариты, м:	
длина	10,17
ширина	3,13
высота	4,05
Вес, т	10,0

## МОТОДРЕЗИНА ТРАНСПОРТНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Мотодрезина ТД-5 предназначена для перевозки рельсов, шпал, скреплений, инструментов и приспособлений, а также путевых бригад.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Мотодрезина ТД-5 является съемной реверсивной дрезиной. Тяговое усилие дрезинки обеспечивает перевозку грузов, размещенных на двух прицепах. При перевозке путевых бригад на каждом прицепе размещается до 10 человек.

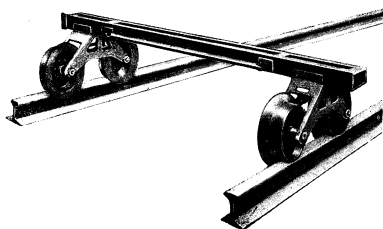
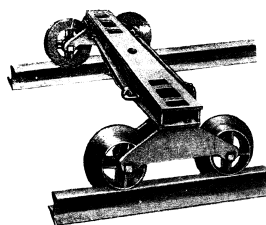
На дрезине размещается до 6 человек (вместе с водителем).

Остов кузова дрезинки представляет собой сварную пространственную конструкцию из угольников и труб. Кузов поддрессорен на четырех буксах; рессоры — спиральные цилиндрические, вместе с буксами перемещаются на направляющих колонках. Передняя и задние оси сменные (ведущие) и тормозные. Колеса — цельноштампованные, стальные.

## Техническая характеристика

Тип оборудования	Дрезина ТД-5	Прицеп ТП
Грузоподъемность, т	До 0,5	До 1,0
База, мм	1100	—
Диаметр колес, мм	400	400
Наибольшая транспортная скорость, км/час:		
с прицепом	45	—
без прицепа	50	—
Двигатель:		
тип	Двухцилиндровый М.72	—
мощность, л. с.	22	—
число оборотов в минуту	4600	—
емкость бензобака, л	13	—
основное топливо	Бензин	—
расход топлива на 100 км пробега, л	10	—
Габариты, мм:		
длина	218	200
ширина	1,68	2,17
высота	1,03	0,68
Вес, кг	320	240

## ТЕЛЕЖКИ ПУТЕВЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Путевые тележки предназначены для транспортировки материалов верхнего строения железнодорожного пути.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

1. Тележка путевая ЦНИИ-3 имеет четыре колеса, смонтированных в опорных кронштейнах. Кронштейны болтами крепятся к опорной балке. Балка — сварная, коробчатого сечения. С боковых сторон балок имеются тяги, служащие для сцепки тележек между собой. Присоединение тележки к тягачу производится при помощи специальной сцепки.

Рабочий комплект тележек ЦНИИ-3 состоит из 10 тележек, одной сцепки с тягачом, двух кузовов с металлической рамой (для перевозки скреплений и шпал), 5 шт. рольгангов и 10 шт. турникетов (для растаскивания рельсов).

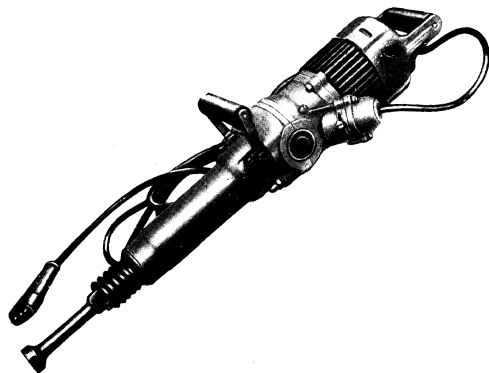
Тележки легко снимаются с пути и обладают наибольшей по сравнению с другими типами тележек грузоподъемностью.

2. Тележка путевая ПКБ-1 имеет раму сварной конструкции со штампованными щеками и по своему устройству аналогична тележке ЦНИИ-3, но обладает меньшей грузоподъемностью. На сцепе из двух тележек перевозят рельсы. В случае необходимости на сцепе устанавливают кузов для перевозки шпал или сыпучих строительных материалов.

## Техническая характеристика

Тип тележки	ЦНИИ-3	ПКБ-1
Грузоподъемность, т	10,0	2,0
Наибольшая скорость передвижения, км/ч	20	15
Габариты, мм:		
длина	—	766
ширина	—	2000
высота	300	400
Вес, кг	140	88

## МОЛОТОК КОСТЫЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Электропневматический молоток ЭМК-1 предназначен для забивки костылей, а при замене рабочего наконечника может быть использован для трамбования балласта в шпальных ящиках.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

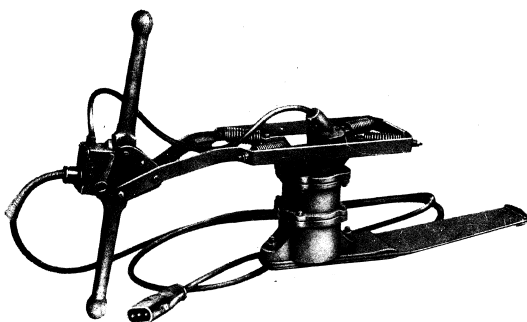
Электропневматический костыльный молоток ЭМК-1 состоит из электродвигателя, редуктора, ударного механизма, буферного устройства и рабочего наконечника.

На валу ротора электродвигателя насажена ведущая коническая шестерня, находящаяся в зацеплении с ведомой шестерней. Последняя насажена на коленчатый вал, на котором укреплен шпунт, соединенный с поршнем при помощи пальца. Поршень движется в цилиндре и вызывает разрежение при движении вверх и уплотнение воздуха при движении вниз. Под действием сжатого воздуха боек устремляется вниз и ударяет по рабочему наконечнику, а через него — по костылю, забивая последний в шпалу.

### Техническая характеристика

Продуктивность (костылей в минуту)	10—12
Диаметр рабочего цилиндра, мм	52
Энергия удара бойка, кдж	4,8
Число ударов в минуту	1100
Электродвигатель:	
мощность, кВт	0,975
число оборотов в минуту	2850
Габариты, мм:	
длина	890
ширина	230
высота	200
Вес, кг	22

## ШПАЛОПОДБОЙКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Электрошпалоподбойки предназначены для подбивки шпал балластом.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

1. Электрошпалоподбойка вибрационная ЭШП-2 состоит из заключенных в общий корпус электродвигателя с вибратором, сменного подбойника, рамы с рукояткой, амортизатора и электрического кабеля с вилкой для подключения к сети.

К одному торцу корпуса болтами прикреплен подбойник, представляющий собой изогнутый боек-лопату с наконечником, защемленную между двумя упругими пластинами.

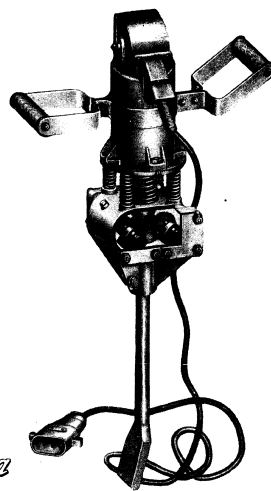
При работе шпалоподбойки колебательные движения корпуса и подбойника передаются частицам балласта, которые под действием этих колебаний заполняют имеющиеся в балласте пустоты и уплотняют таким образом постель под шпалой.

110

2. Электрошпалоподбойка вибрационная ЦНИИ (или ЭВ-2) состоит из вибратора направленного действия и вертикально расположенного электродвигателя.

Шпалоподбойка ЦНИИ по своему действию на балласт аналогична шпалоподбойке ЭШП-2, но отличается от нее большей частотой вынужденных колебаний, возбуждаемых вибратором.

По сравнению с ЭШП-2 шпалоподбойка ЦНИИ имеет меньший вес и уменьшает передачу колебаний вибратора при работе на руки рабочего.

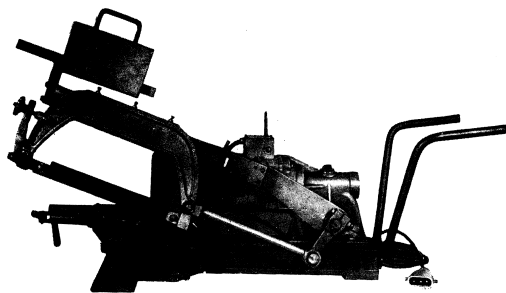


### Техническая характеристика

Тип	ЭШП-2	ЦНИИ (ЭВ-2)
Производительность, шпал в час	13	16
Число дебалансов вибратора	1	2
Частота колебаний вибратора, с/с	48	67
Возмущающая сила, кг	300	250
Вес дебаланса, кг	1,09	0,38
Электродвигатель:		
мощность, лат	0,25	0,28
число оборотов в минуту	2850	2850
Габариты, мм:		
длина	1100	1000
ширина	560	350
Вес, кг	20,5	19,0

111

## СТАНОК РЕЛЬСОРЕЗНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Станок РМ-2 предназначен для резки железнодорожных рельсов (не мощнее Р-43) и некоторых профилей прокатной стали.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Рельсорезный станок РМ-2 состоит из рамы с электродвигателем и редуктором, пильной рамы, рельсовых зажимов и бачка для охлаждающей жидкости.

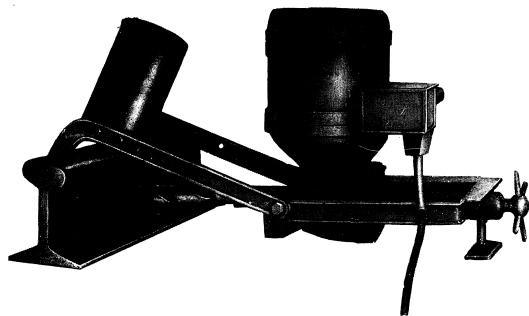
На литой чугунной раме установлен электродвигатель, который при помощи червячного редуктора и кривошипного механизма приводит в действие пильную раму. Пильная рама движется по направляющей, укрепленной при помощи массивного поводка на втулке оси червячного колеса. Ножовка в пильной раме натягивается при помощи натяжного устройства.

Нажим на ножовку осуществляется грузом, укрепленным на кронштейне. Станок укрепляется на рельсе при помощи расположенных на конце рамы зажимов. Для передвижения станка вниз опорной рамы имеется два поперечных ролика. Охлаждение ножовки при работе производится мыльной водой, заливаемой в бачок, укрепленный на раме станка при помощи хомута.

## Техническая характеристика

Число ходов пильной рамы в минуту	88
Длина хода пилы, мм	210
Среднее время резки рельса Р-38, мин.	8
Электродвигатель:	
мощность, кВт	1,0
число оборотов в минуту	2850
Габариты, мм:	
длина	1495
ширина	450
высота	480
Вес (без груза), кг	105

## СТАНОК РЕЛЬСОСВЕРЛИЛЬНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Станок ЭРС предназначен для сверления в рельсах отверстий под болты.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Рельсосверлильный станок ЭРС состоит из электродвигателя, редуктора со шпинделем и бачка для воды, установленных на сварной раме.

Электродвигатель устанавливается на сварной раме станка. Движение от вала электродвигателя через редуктор передается шпинделю, на котором закреплено сверло.

Станок укрепляется на рельсе при помощи двух скоб, сваренных между собой планкой. При этом сверло плотно прилегает к рельсу и воспринимает все усилие нажимного устройства.

114

По мере углубления сверла в рельс винт, установленный на маховичке крестовника, вывинчивается в приваренную к раме станка гайку и подает сверло вглубь отверстия.

Сверло при работе непрерывно смачивается мыльной водой или эмульсией, поступающей самотеком из бачка, укрепленного на поперечные скобы.

Пуск электродвигателя производится при помощи выключателя барабанного типа.

## Техническая характеристика

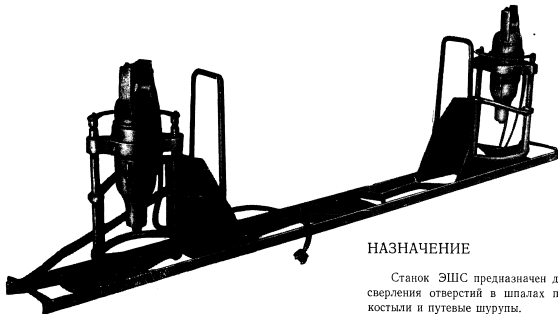
Число оборотов шпинделя в минуту	135
Наибольший диаметр сверла, мм	30
Время сверления одного отверстия в рельсах типа Р-43, мин.	3
Электродвигатель:	
мощность, кВт	0,6
число оборотов в минуту	2850
Габариты, мм:	
длина	730
ширина	1100
высота	325
Вес, кг	35

8\*

115



## СТАНОК ШПАЛОСВЕРЛИЛЬНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Станок ЭШС предназначен для сверления отверстий в шпалах под костыли и путевые шурупы.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Шпалосверлильный станок ЭШС состоит из рамы, двух кронштейнов с направляющими и двух электросверлилок И-38. Электросверлилки укреплены в хомутах, вместе с которыми они перемещаются в вертикальном направлении по направляющим колонкам.

Станок оборудован также специальным поворотным устройством для перемещения электросверлилок в горизонтальной плоскости и установки их над местом сверления отверстий.

Станок снабжен специальными сменными кондукторами на каждый тип рельсов, обеспечивающими установку станка как в прямых, так и кривых без предварительной разметки.

Пуск электросверлилок производится рубильником. На раме станка имеются шпиль и откидной крючок, при помощи которых фиксируется рабочее положение станка.

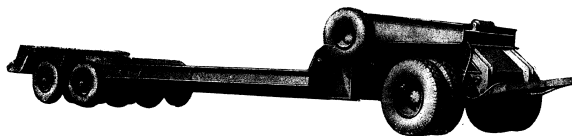
## Техническая характеристика

Производительность, отверстий в час	120	ширина	205
Наибольший диаметр сверла, мм	15	высота	515
Наибольшая глубина сверления, мм	115	Вес, кг:	
Габариты, мм:		станка	28
длина	2007	электросверлилки	5,5

*Машины и оборудование  
для горизонтального  
и вертикального  
перемещения материалов*



## ПРИЦЕП - ТЯЖЕЛОВОЗ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Прицеп-тяжеловоз Т-151А предназначен для перемещения с одной строительной площадки на другую различных строительных и дорожных машин (экскаваторов, тракторов, бетономешалок и др.).

Прицеп-тяжеловоз Т-151А работает в прицепе с автомашиной ЯАЗ-200.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Основной частью прицепа-тяжеловоза Т-151А является сварная рама, на которой устанавливается перевозимая машина или механизм. Передняя часть рамы опирается на одноосный четырехколесный передок на пневматических шинах. Передок соединяется с рамой при помощи вертикального шкворня. Наибольший угол поворота передка 30°. При движении прицепа-тяжеловоза задним ходом передок закрепляется фиксатором. Подвеска передней оси колес — рессорная с подрессорниками. Передок снабжен дышлом с прицепным устройством.

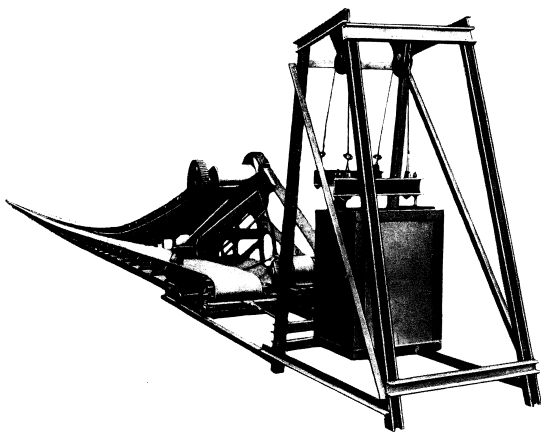
Задняя часть рамы прицепа-тяжеловоза опирается на восемь колес. Нижние четыре колеса парно повешены на продольных балансирах и могут перемещаться в вертикальной плоскости в обе стороны от горизонтальной оси на 10°.

Задние наружные колеса снабжены тормозными барабанами. Для погрузки самоходных машин прицеп-тяжеловоз снабжен 5-тонной лебедкой, а для погрузки самоходных машин имеется специальная площадка (трап). Прицеп-тяжеловоз Т-151А оборудован пневматическим и ручным тормозами.

## Техническая характеристика

Грузоподъемность, т	20
Габариты платформы, мм:	
погрузочная высота	800
длина погрузочной части	5000
ширина погрузочной части	2700
Дорожный просвет, мм:	
передней оси	325
задней тележки	310
Колеса, мм:	
передних колес	1925
задних колес по балансиру	1460
задних колес по наружным скатам	2240
Колеса передние:	
количество, шт.	4
размеры, дюйм	12 × 20
Колеса задние:	
количество, шт.	8
размер, дюйм	8.25 × 15
Среднее удельное давление на грунт (с грузом 20 т), кг/см²	6,5
Наименьший радиус поворота, м	15
Наибольшая скорость на горизонтальном участке с грузом 20 т, км/час	32
Габариты, мм:	
длина общая	11 530
ширина	2700
высота общая	2070
Вес, т	8,0

## ТРАНСПОРТЕРЫ ЗВЕНЬЕВЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Звеньевые ленточные транспортеры Т-46 и Т-47 предназначены для горизонтального перемещения сыпучих кусковых и штучных грузов и применяются на строительных площадках, карьерах, заводах строительных материалов и др.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Звеньевые транспортеры Т-46 и Т-47 переносного типа; станция их выполнена из отдельных разборных элементов.

Звеньевые транспортеры состоят из приводной и натяжной станций, промежуточных звеньев с верхними и нижними роликовыми опорами и резиновой ленты.

120

Приводная станция каждого транспортера представляет собой раму, на которой смонтированы приводной барабан и две пары зубчатых передач. Привод трансмиссии осуществляется при помощи ременной передачи от электродвигателя, установленного на ближайшем промежуточном звене транспортера или на отдельном основании.

Промежуточные звенья выполнены в виде решетчатой пространственной фермы, несущей на себе желобчатые роликовые опоры для рабочей ветви и прямые ролики для холостой ветви ленты.

Натяжную станцию в звеньевом транспортере Т-46 образует смонтированный на раме натяжной барабан, ось которого установлена в подвижных подшипниках, перемещаемых винтами вручную. В звеньевом транспортере Т-47 натяжная станция состоит из передвижной каретки на колесах, которая, перемещаясь по неподвижным направляющим, производит необходимое натяжение транспортной ленты.

Загрузка звеньевых транспортеров производится по всей их длине при помощи транспортеров-питателей или передвижных бункеров.

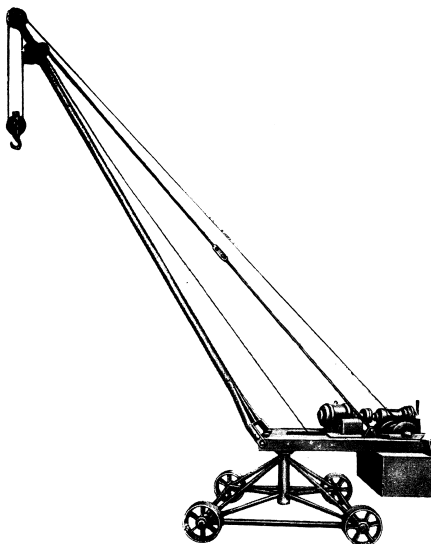
В настоящее время выпускается модернизированный тип транспортера Т-46А.

## Техническая характеристика

Тип транспортера	Т-46	Т-47	Т-46А
Производительность, м <sup>3</sup> /час	60	200	60
Наибольшая длина транспортера, м	80	240	80
Наибольший угол наклона транспортера, град.	22	22	—
Ширина ленты, мм	500	650	500
Число прокладок ленты	3	5	3
Скорость движения ленты, м/сек	1,27	2,0	1,31
Электродвигатель:			
мощность, кВт	5,0	27,5	5,8
число оборотов в минуту	1000	1000	1500
Габариты, м:			
длина	80,0	40,0	240,0
ширина	0,875	0,89	0,875
высота	0,830	2,34	0,760
Вес, т	3,32	2,5	21,0
			3,4
			1,84

121

## КРАН ПЕРЕДВИЖНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижной кран «Пионер-2» предназначен для подъема штучных грузов, перемещения строительных материалов в мерных ящиках и контейнерах при кладке фундаментов и стен и монтаже механического и станочного оборудования, а также для производства различных погрузочно-разгрузочных работ на строительстве.

122

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Передвижной кран «Пионер-2» состоит из ходовой тележки, опорной поворотной платформы, привода и стрелы.

В центре рамы ходовой тележки трубчатыми раскосами укреплена пустотелая опорная колонна. Через опорную колонну проходит вертикальная ось, на которой установлена поворотная платформа.

На поворотной платформе размещены электродвигатель, соединенный с червячным редуктором при помощи эластичной муфты, лебедка и противовес.

В передней части платформы шарнирно укреплена трубчатая стрела, головная часть которой снабжена грузовым блоком и концевым выключателем; стрела поддерживается на требуемой высоте растяжкой.

Поворот платформы крана производится вручную.

Ходовая тележка крана снабжена четырьмя колесами на шарикоподшипниках, что дает возможность одному человеку свободно передвигать кран.

Для опускания груза вручную предусмотрена съемная рукоятка.

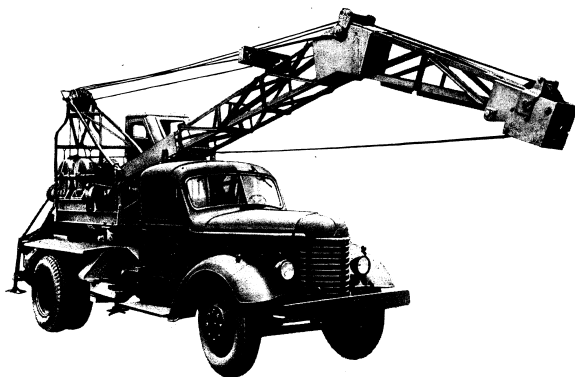
В настоящее время кран «Пионер-2» несколько модернизирован и выпускается под маркой КП-3.

## Техническая характеристика

Тип крана	«Пионер-2»	КП-3
Грузоподъемность, т	0,5	0,5
Вылет стрелы, м	2,9	2,9
Высота подъема крюка от поверхности земли, м	4,5	4,5
Наибольший ход крюка, м	—	18
Угол поворота стрелы, град.	0—360	0—360
Скорость подъема груза, м/сек	0,25	0,25
Электродвигатель:		
мощность, кВт	3,2	4,5
число оборотов в минуту	1460	1460
Габариты, мм:		
длина	4100	4270
ширина	1400	1530
высота	5368	5400
Вес, кг	1300	1325

123

## КРАНЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автомобильные краны АК-3 и К-32 предназначены для производства погрузочно-разгрузочных и монтажных работ на промышленном и жилищном строительстве и для работы на складах строительных материалов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Автомобильные краны АК-3 и К-32 по конструкции незначительно отличаются друг от друга. Кран К-32 состоит из ходовой части (шасси автомашины ЗИС-150), неповоротной части, которая крепится к шасси, и поворотной части — лебедки со стрелой.

Неповоротная часть крана состоит из рамы, четырех опорных домкратов, коробки отбора мощности, карданного вала, редуктора, центрирующей колонны (цапфы) и круга катания. Поворотная платформа крана имеет опорные катки, перемещающиеся при повороте платформы по кольцевому пазу круга катания. На поворотной платформе смонтирована стрела

124

с крюком, лебедка для подъема стрелы и груза, кабина управления, редуктор вращения крана, распределительная коробка с реверсом и портал.

От коробки отбора мощности автомашины движение передается на двухступенчатый редуктор неповоротной рамы, который передает вращение через пустотелый вертикальный вал центрирующей цапфы на распределительную коробку с реверсом. На нижней части вертикального вала установлена шестерня, которая входит в зацепление с шестерней, насаженной на вал редуктора механизма вращения крана.

Лебедка подъема груза и стрелы — двухбарабанная. Один барабан ее предназначен для подъема и опускания груза, а второй — для подъема и опускания стрелы крана.

Рычаги управления краном сосредоточены в кабине управления. При передвижении крана с одного участка на другой стрелу крана укладывают на стойку впереди машины и крепят крюк крана к раме автомашины при помощи каната.

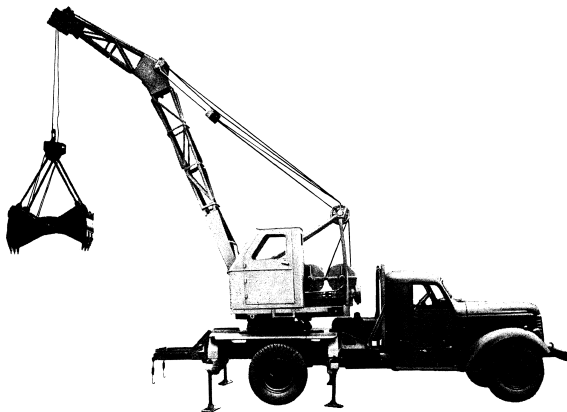
В настоящее время на шасси автомашины ЗИС-150 выпускается кран АК-5 грузоподъемностью 5,0 т.

## Техническая характеристика

	АК-3	К-32
Тип крана	3,0	3,0
Наибольшая грузоподъемность, т	2,5—5,5	2,5—5,5
Вылет стрелы, м	3,0—0,75	3,0—0,75
Грузоподъемность, т:	1,0—0,4	1,0—0,4
на опорных домкратах	6,75	6,6
без опорных домкратов	14,79	7,5
Наибольшая высота подъема крюка, м	3,7	3,8
Скорость подъема груза, м/мин	50	50
Скорость вращения поворотной платформы, об/мин	8410	8710
Скорость передвижения крана, км/час	2285	2300
Габариты, мм:	3400	3400
длина (в транспортном положении)	8100	8100
ширина	7,05	7,48
высота (в транспортном положении)	—	—
высота (при поднятой стреле)	—	—
Вес (с шасси), т	—	—

125

## КРАН АВТОМОБИЛЬНЫЙ С ГРЕЙФЕРОМ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автомобильный кран с грейферным оборудованием АК-ЗГС предназначен для погрузки и выгрузки сыпучих и кусковых материалов на строительстве. Грейфер может быть легко заменен крюком для погрузки штучных грузов весом до 3 т.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

В отличие от автомобильного крана АК-З кран с грейферным оборудованием АК-ЗГС дополнительно снабжен однобарабанной фрикционной лебедкой и двухканатным двухчелюстным грейфером.

Грузовая лебедка крана АК-З заменена фрикционной двухбарабанной лебедкой. Эта лебедка предназначена для подъема грейфера и стрелы и состоит из барабана и двух червяч-

ных передач, смонтированных на общей чугунной станине. Привод барабана подъема грейфера в отличие от привода барабана подъема стрелы имеет конический фрикцион. Раскрытие и закрытие грейфера осуществляется от самостоятельного привода, состоящего из конического фрикциона и червячной передачи.

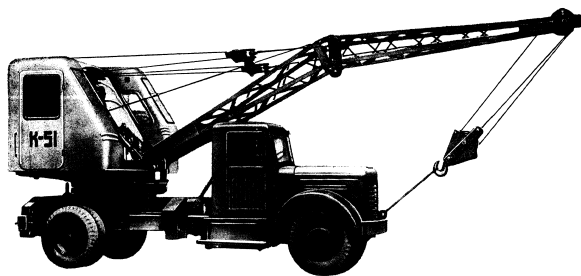
Устройство привода барабана и его работа аналогичны устройству и работе привода барабана подъема грейфера.

К стреле крана заводом поставляется вставка длиной 4 м. Общая длина стрелы — 10 м. В настоящее время выпускается несколько модернизированный кран АК-ЗГС1.

## Техническая характеристика

Марка крана	АК-ЗГС	АК-ЗГС1
Тип грейфера	Легкий, двухчелюстный	Средний, двухчелюстный
Емкость грейфера, м³	0,5	0,5
Грузоподъемность, т:		
при работе грейфером	1,8	1,8
при работе крюком	2,5	0,75—3,0
Вылет стрелы, м:		
при работе грейфером	2,5—3,5	3,5—2,5
при работе крюком	2,5—5,5	5,5—2,5
Высота подъема груза, м:		
при работе грейфером	4,7	4,5—5,0
при работе крюком	6,9—4,9	4,5—6,5
Наибольшая скорость подъема груза, м/мин	17	9,0; 17,0
Габариты грейфера, мм:		
высота закрытого грейфера	2200	—
высота открытого грейфера	2600	—
длина закрытого грейфера	1576	—
рама открытого грейфера	1980	—
Площадь, покрытая грейфером, м²	1,54	—
Вес, т:		
грейфера	1,0	—
крана с грейфером	9,2	9,23

## КРАН АВТОМОБИЛЬНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автомобильный кран К-51 предназначен для перемещения различных грузов и применяется при производстве строительно-монтажных работ. Для погрузки и выгрузки сыпучих материалов кран оборудуется грейфером.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Автомобильный кран К-51 смонтирован на базе шасси автомашины ЯАЗ-200, являющейся его ходовой частью.

Основная стрела крана с крюком имеет длину 7,5 м и при необходимости может быть удлинена за счет вставок до 12 м. На шасси установлена коробка отбора мощности от карданного вала автомашины и выносные опоры.

На поворотной части крана смонтированы все основные механизмы крана и кабина машиниста с рычагами управления.

128

Трехбарабанная лебедка используется для подъема стрелы, работы грейфером и при подъеме груза. Ее три барабана снабжены индивидуальными фрикционными муфтами и тормозными устройствами. Кран допускает совмещение рабочих операций: подъема крюка, поворота и подъема стрелы. Опускание груза и стрелы производится при помощи тормоза или реверсированием лебедки.

## Техническая характеристика

Грузоподъемность крана со стрелой 7,5 м, т:	
на выносных опорах . . . . .	5—2
без выносных опор . . . . .	2—0,75
Грузоподъемность крана со стрелой 12 м, т:	
на выносных опорах . . . . .	3,0—1,0
без выносных опор . . . . .	1,0—0,25
Вылет стрелы, м:	
наибольший . . . . .	9,0
наименьший . . . . .	3,8
Наибольшая высота подъема крюка, м . . . . .	6,5
Скорость передвижения крана, км/час . . . . .	30
Диаметр канатов, мм . . . . .	15,5
Скорость подъема груза, м/мин . . . . .	12,8
Скорость подъема грейфера, м/мин . . . . .	12—54
Скорость вращения поворотной платформы, об/мин . . . . .	1,67—3
Габариты, мм:	
высота . . . . .	3575
ширина . . . . .	2200
длина . . . . .	10 300
Вес крана со стрелой длиной 7,5 м, т . . . . .	12,8

## КРАН НА ПНЕВМАТИКАХ

### НАЗНАЧЕНИЕ

Кран на пневматиках К-102 предназначен для производства строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Кран К-102 состоит из поворотной платформы, привода, ходовой тележки и стрелы. На поворотной платформе крана смонтированы механизмы и пульт управления, в том числе: дизель, реверс механизма передвижения, главная лебедка, рычажное и гидравлическое управление, кабина, стрела с полиспастом и поворотная рама.

Привод от дизеля к трансмиссионному валу осуществляется при помощи четырехрядной цепной передачи. Механизм подъема стрелы и поворотный механизм обслуживаются общим реверсивным механизмом.

Ходовая часть крана состоит из двух балансирных тележек, передней оси, неповоротной рамы, кольца катания с роликовой обоймой, механизма передвижения с цилиндрическим дифференциалом и тормозом ходового механизма.



130

Механизм передвижения имеет две полуоси, которые приводятся во вращение при помощи конической пары через цилиндрический дифференциал. Каждая полуось приводит также во вращение трансмиссию соответствующей балансирной тележки.

Балансирная тележка состоит из стального корпуса, приводной трансмиссии и двух пар колес, расположенных на консолях корпуса.

## Техническая характеристика

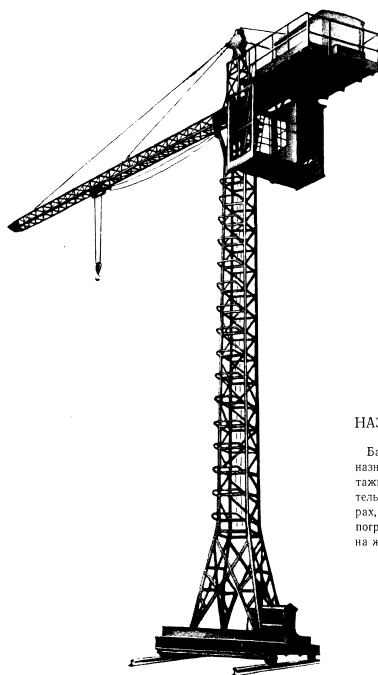
Грузоподъемность со стрелой 10 м, т:	
при вылете стрелы 4 м	10
" " " 5 м	8
" " " 7 м	5
" " " 10 м	3
Грузоподъемность со стрелой 18 м, т:	
при вылете стрелы 4 м	7,5
" " " 5 м	5,0
" " " 8 м	3,5
" " " 12 м	2
" " " 17 м	1
Скорость подъема груза, м/мин:	
при стреле 10 м	19,5
при стреле 18 м	29,25
Скорость подъема грейфера при стреле 10 м, м/мин	58,5
Скорость вращения поворотной платформы, об/мин	3,0
Скорость передвижения крана, км/час	3—7,28
Скорость передвижения крана на буксире, км/час	До 10
Радиус, описываемый хвостовой частью поворотной платформы, м	3,1
Колеса передних колес, м	2,9
Колеса задних колес, м	3,01
Двигатель:	
тип	Дизель КДМ-46
мощность, л.с.	93
число оборотов в минуту	1000
расход топлива на 1 л.с. в час, г	205—220
Габариты крана (со стрелой 10 м), м:	
длина в транспортном положении	14,9
ширина	3,71
высота в транспортном положении	4,15
Вес (со стрелой 10 м), т	27,7

9\*

131



## КРАНЫ БАШЕННЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Башенный кран КСК-3 предназначен для производства монтажных работ, подъема строительных материалов в контейнерах, а также для производства погрузочно-разгрузочных работ на жилищном строительстве.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Башенный кран КСК-3 состоит из самоходной тележки, передвигающейся по рельсовому пути, башни, состоящей из отдельных решетчатых звеньев, поворотного устройства, стрелы с тележкой для горизонтального перемещения груза, хвостовой части стрелы, оголовья и кабины управления.

Стрела крана удерживается в горизонтальном положении при помощи оттяжек. В хвостовой части стрелы смонтированы кабина управления, механизмы подъема груза и передвижения грузовой тележки и вращения стрелы. Конструкция крана позволяет производить работу не только при горизонтальном положении стрелы, но и при установке ее под углом 45°.

Краны КСК-3 с производства сняты, но некоторое количество их находится еще в эксплуатации. В настоящее время выпускаются аналогичные по конструкции башенные краны БК-1,5м (ранее БК-1,5).

## Техническая характеристика

Тип крана	КСК-3	БК-1,5	БК-1,5м
Грузоподъемность, т	0,5—1,0	0,75—1,5	0,75—1,5
Вылет стрелы, м:			
наибольший	12,8	17,5	18,0
наименьший	4,0	3,0	2,8
Высота подъема крюка, м	13,6—22,0	13,0—25,0	13,5—26,0
Скорость подъема груза, м/мин	18,0	26,0	25,6
Скорость передвижения грузовой тележки, м/мин	18,0	30,0	30,4
Скорость передвижения крана, м/мин	10,0	26,0	20,5
Скорость поворота стрелы, об/мин	0,75	0,8	0,6
Ширина колеи, мм	3000	3000	3000
Суммарная мощность электродвигателей, кВт	11,8	13,5	12,6
Габариты (в рабочем положении), мм:			
длина	19120	—	—
ширина	3400	—	—
высота от головки рельса	17350	—	—
Вес крана без балласта, т	11,5	8,7	8,9

## КРАН БАШЕННЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Башенные краны СБК-1с предназначены для подъема строительных материалов и деталей в контейнерах, монтажа конструкций на строительстве многоэтажных домов и промышленных сооружений.

134

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Кран СБК-1с состоит из портала с механизмом передвижения, башни, механизма поворота стрелы, механизма подъема и опускания груза, кабины управления, головки крана, стрелы, расчалок стрелы, противовеса и грузового ползунка.

Кран СБК-1с выполняется сварной конструкцией.

Портал крана состоит из четырех стоек и рамы портала. Механизм передвижения крана размещен в нижней части портала. Башня крана состоит из четырех разборных секций.

Механизм поворота стрелы смонтирован в верхней секции башни, а механизм подъема и опускания груза размещен в нижней секции башни. С одной стороны головки крана смонтирована стрела с грузовым ползунком, а с другой — на консоль — противовес.

Стрела крана состоит из трех частей: опорной, средней и концевой.

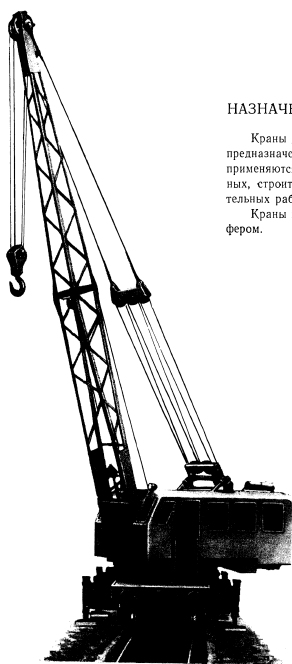
Передвижение крана производится по рельсовому пути, уложенному вдоль строящегося здания. Управление краном централизовано и сосредоточено в кабине, расположенной в нижней секции башни.

## Техническая характеристика

Грузоподъемность, т	1,5—3
Высота подъема, м:	
наибольшая	43
наименьшая	27
Вылет стрелы, м:	
наибольший	30,0
наименьший	10,0
Скорость подъема груза, м/мин	22,5
Скорость поворота стрелы, об/мин	0,6
Скорость передвижения крана, м/мин	30,0
Суммарная мощность электродвигателей, кВт	29,2
Ширина колеи, мм	3795
Вес крана без балласта, т	21,8

135

## КРАНЫ ДИЗЕЛЬНЫЕ

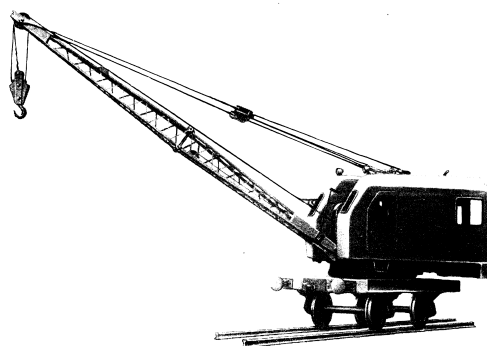


136

### НАЗНАЧЕНИЕ

Краны дизельные железнодорожные К-103 и К-251 предназначены для большой площади обслуживания и применяются при производстве погрузочно-разгрузочных, строительно-монтажных и аварийно-восстановительных работ.

Краны могут работать как с крюком, так и с грейфером.



### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Железнодорожный кран К-103 по конструкции аналогичен крану К-102 на пневматиках и отличается от него тем, что смонтирован на двухосной железнодорожной тележке и передвигается по нормальной железнодорожной колее.

Кран К-251 состоит из ходовой рамы, установленной на двух железнодорожных двухосных тележках, и поворотной платформы со стрелой. На верхней части ходовой рамы на опорных роликах вращается поворотная платформа.

Поворотная платформа представляет собой жесткую раму, на которой смонтирован дизель, лебедки подъема груза, стрелы и вращения платформы, стрела крана с обоймой и каркас кабины управления.

Для повышения устойчивости при работе с предельными грузами кран снабжен гидравлическими выносными опорами.

Кинематическая схема крана обеспечивает полное совмещение рабочих операций.

Управление механизмами и тормозами крана — гидравлическое.

Кран оборудован автосцепкой и нормальными железнодорожными сцепными приборами. Нормальная длина стрелы крана равна 15 м и в случае необходимости может быть удлинена до 25 м при помощи двух истаков длиной по 5 м.

Для производства погрузочно-разгрузочных работ с габаритными грузами весом до 5 т и удлиненной стрелой на небольших вылетах кран снабжается гуськом.

137

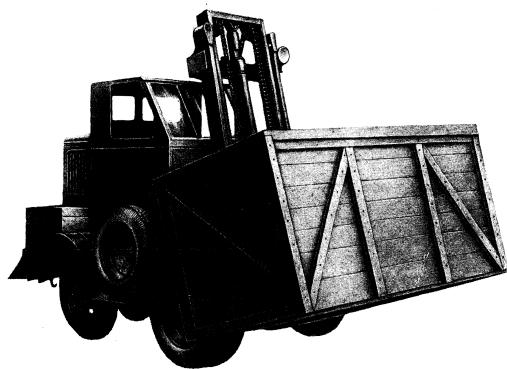
## Техническая характеристика

Тип крана	10,0	K-103	18,0	15,0	K-251	25,0
Длина стрелы, м	—	—	—	—	—	—
Вылет стрелы, м:						
с выносными опорами	—	—	—	—	—	—
без выносных опор	3,5	10,0	4,0	11,0	6,0	14,0
Грузоподъемность, т:						
с выносными опорами	—	—	—	—	—	—
без выносных опор	10,0	2,5	7,5	2,0	15,0	5,0
Высота подъема крюка, м:						
с выносными опорами	—	—	—	—	—	—
без выносных опор	10,0	4,5	17,0	15,0	11,6	7,2
Скорость подъема груза, м/мин	19,5	—	—	—	—	—
Скорость подъема грейфера, м/мин	—	58,5	29,23	12,5	—	—
Скорость вращения поворотной платформы, об/мин	—	—	—	—	—	—
Скорость передвижения крана	—	—	—	—	—	—
к/м/час:						
с грузом	—	—	—	—	—	—
без груза	—	—	—	—	—	—
Число осей, шт.	—	—	—	—	—	—
Двигатель:						
тип	—	Дизель КДМ-46	—	—	Дизель 2Д-6	—
мощность, л. с.	—	80	—	—	120	—
число оборотов в минуту	—	1000	—	—	1150	—
расход топлива на 1 л. с.	—	205—220	—	—	—	—
в час, г	—	—	—	—	—	—
Генератор постоянного тока:						
тип	—	—	—	—	ПН-550	—
мощность, кат	—	—	—	—	88	—
число оборотов в минуту	—	—	—	—	1400	—
напряжение, в	—	—	—	—	460	—
Тяговые электродвигатели:						
тип	—	—	—	—	ДК-305А	—
мощность, кат	—	—	—	—	43	—
число оборотов в минуту	—	—	—	—	3000	—
Габариты, м:						
длина в транспортном положении	—	—	—	—	—	—
ширина	—	14,19	—	—	23,65	—
высота до верха кабины	—	3,0	—	—	3,15	—
Вес, т	—	4,13	—	—	4,65	—
	—	34,5	—	—	71,8	—

Машины  
для погрузочно-разгрузочных  
работ



## АВТОПОГРУЗЧИК



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автопогрузчик СА-1 со сменным оборудованием (вилочным захватом и стрелой) предназначен для погрузки и выгрузки сыпучих материалов и штучных грузов из транспортных средств, для транспортировки и штабелирования штучных, тяжеловесных и длинномерных грузов на строительстве и прирельсовых складах.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Автопогрузчик СА-1 состоит из кузова с кабиной; несущей рамы с противовесом; автомобильного двигателя, установленного на специальной раме; колесного хода; коробки передач; карданного вала; дифференциала; рулевого управления; ножного и ручного механических тормозов; подъемного механизма со сменным оборудованием (вилочный захват и стрела) и гидравлической системы.

140

Подъемный механизм состоит из телескопической рамы, направляющих и каретки с захватными приспособлениями.

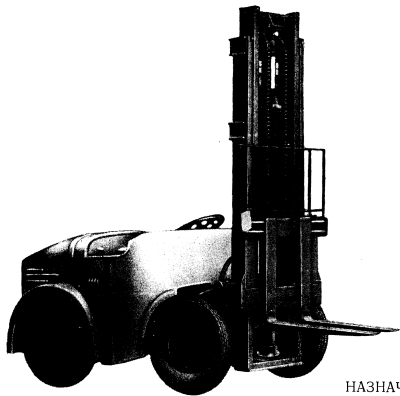
Гидравлическая система включает гидравлический насос, приводимый в движение через клиноременную передачу от шкива, установленного на коленчатом валу двигателя; гидравлический распределитель с поворачивающимся золотником; гидравлический цилиндр подъема и два гидравлических цилиндра наклона, расположенных по обе стороны автопогрузчика и воздействующих на телескопическую раму через систему рычагов.

## Техническая характеристика

Рабочее оборудование	Вилочный захват	Стрела с крюком
Грузоподъемность, т	3,0	1,5
Наибольшая высота подъема, м	4,0	8,0
Наибольшая скорость подъема груза, м/мин	9,6	19,2
Угол наклона рамы грузоподъемного механизма (вперед-назад), град		15
Наибольшая скорость передвижения, км/час		32,0
Скорость заднего хода, км/час		3,85
Число передних колес		2
Число задних колес		2
Колея передних колес, мм		1676
Колея задних колес, мм		750
Жесткая база, мм		2100
Наименьший радиус поворота, м		4,45
Мощность двигателя, л. с.		50
Габариты автопогрузчика, мм:		
длина (с вилочным захватом)		5380
ширина		2200
высота без стрелы		3100
высота со стрелой		4000
Вес, т		5,28

141

## АВТОПОГРУЗЧИК



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автопогрузчик 4000 со сменным оборудованием предназначен для погрузки и выгрузки сыпучих материалов и штучных грузов из транспортных средств (железнодорожных платформ и полувагонов, автомашин и др.), а также для перевозки их на складах и строительных площадках.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Автопогрузчик 4000 изготовлен на базе автомашины ГАЗ-51 и состоит из кузова с несущей рамой; переднего ведущего моста с карданным валом; коробки передач; шестерчатого механизма обратного хода с переключением кулачковой муфтой; задней оси с управляемыми колесами; рулевого управления автомобильного типа; ножного гидравлического и ручного механического тормозов автомобильного типа; грузоподъемного механизма с гидравлической системой и сменным рабочим оборудованием (вилочный захват, крановая или безблочная стрела и ковш); бензинового шестичилиндрового автомобильного двигателя и бензинового бака.

Грузоподъемный механизм автопогрузчика состоит из телескопической рамы, каретки с полиспастовой цепной передачей и сменным грузозахватным оборудованием, гидравлического насоса лопастного типа двустороннего действия, двухзолотникового распределителя с редукционным клапаном, цилиндра подъема паузерного типа с дросселем, двух цилиндров наклонно-поршневого типа двустороннего действия, трубопроводов высокого давления на нагнетательной и низкого — на сливной линиях, масляного бака.

В настоящее время выпуск автопогрузчиков 4000 прекращен; выпускаются модернизированные погрузчики аналогичной конструкции 4000М.

## Техническая характеристика

Тип погрузчика	4000	4000М
Емкость ковша, м³	1,0	1,0
Грузоподъемность, т:		
на вилочном захвате	3,0	3,0
на кране крановой стрелы	1,5	1,5
на кране безблочной стрелы	1,0—3,0	1,0—3,0
Наибольшая высота подъема груза, м:		
ковшом	4,0	4,0
вилочным захватом	4,0	4,0
краном крановой стрелы	8,0	8,0
краном безблочной стрелы	4,0	4,0
Скорость подъема груза, м/мин:		
ковшом	4,75	8,5
вилочным захватом	4,75	8,5
безблочной стрелой	4,75	8,5
крановой стрелой	9,0	17,0
Угол наклона рамы грузоподъемного механизма, град:		
вперед	3	5
назад	15	14
Скорость передвижения, км/ч:		
вперед	5,6 11,5 21,0 30,2 7,5 15,0 29,0 42,0	
назад	7,3 15,2 25,0 9,35 18,0 29,0	
Жесткая база, мм	1600	1750
Дорожный просвет, мм	125	260
Наименьший радиус поворота, м	3,7	3,6
Мощность двигателя, л. с.	72	72
Габариты, мм:		
длина с вилочным захватом	4220	4575
длина с безблочной стрелой	5250	—
длина с ковшом	4750	—
ширина	1700	2240
высота (наименьшая)	3050	3200
Вес (без груза), т	4,54	5,27

## АВТОПОГРУЗЧИК



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автопогрузчик 4001 со сменным оборудованием предназначен для погрузки и выгрузки из транспортных средств, транспортировки и штабелирования сыпучих, тяжелых, штучных и длинномерных грузов на строительных площадках и прирельсовых складах.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Автопогрузчик 4001 состоит из съемного кузова с крытой кабиной; несущей рамы; переднего ведущего моста; задней оси с управляемыми колесами; рулевого управления с гидравлическим усилением; механизма подъема и наклона со сменным рабочим оборудованием (ковш, вилочный захват, крановая или безбалочная стрела); гидравлической системы; двигателя с коробкой скоростей; ножного и ручного механических тормозов.

Механизм подъема и наклона автопогрузчика состоит из направляющих; выдвижной рамы; каретки, подвешенной на двух пластинчатых цепях; гидравлического подъемного цилиндра плунжерного типа; двух гидравлических цилиндров наклона и гидравлического цилиндра поворота ковша.

144

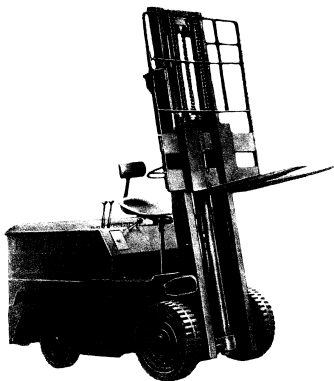
Гидравлическая система автопогрузчика состоит из двух спаренных насосов, гидравлического распределителя с тремя плунжерами и предохранительным клапаном и гидравлических цилиндров.

Автопогрузчик 4001 оборудован шестичилиндровым бензиновым двигателем автомашины ГАЗ-51 с подачей бензина от бензобака диафрагмовым насосом.

## Техническая характеристика

Емкость ковша, м³	1,5
Грузоподъемность, т:	
на вилочном захвате	5,0
на крюке крановой стрелы	2,5
на крюке безбалочной стрелы	2,5-5,0
Наибольшая высота подъема груза, м:	
ковшом	4,0
вилочным захватом	4,0
крюком крановой стрелы	8,0
крюком безбалочной стрелы	4,0
Скорость подъема груза, м/мин:	
ковшом и вилочным захватом	8,5
крановой стрелой	17,0
безбалочной стрелой	8,5
Угол наклона рамы грузоподъемного механизма, град.:	
вперед	4
назад	12
Скорости передвижения, км/час:	
вперед	9 19 34
назад	9,8 20,4
Жесткая база, мм	2730
Дорожный просвет, мм	300
Наименьший радиус поворота, м	4,0
Мощность двигателя, л. с.	72
Габариты автопогрузчика, м:	
длина с вилочным захватом	5,7
длина с ковшом	6,135
длина с безбалочной стрелой	6,42
ширина	2,3
высота (наименьшая)	3,28
Вес (с вилочным захватом), т	7,28

## ПОГРУЗЧИКИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Аккумуляторные погрузчики ЗИО предназначены для механизации погрузки и выгрузки штучных грузов из транспортных средств на строительных площадках и складах.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Аккумуляторные погрузчики ЗИО (серия 02 и 04) представляют собой самоходные тележки с приводом от электродвигателя, снабженные спереди подъемными механизмами с вилочными захватами.

Погрузчики ЗИО серии 02 и ЗИО серии 04 аналогичны по конструкции и отличаются в основном друг от друга высотой подъема груза. Погрузчик ЗИО серии 02 имеет высоту подъема до 2,75 м, а погрузчик ЗИО серии 04 — до 1,5 м.

Погрузчик ЗИО состоит из кузова с несущей рамой, опирающейся рессорами на задние управляемые колеса и кронштейнами на вешущий мост передней оси; переднего ведущего моста с электродвигателем; задней оси с управляемыми колесами; рулевого управления; подъемного механизма с гидравлической системой; противовеса; гидравлического ножного и ручного механического тормозов; аккумуляторной батареи; электрической аппаратуры управления.

Привод в движение погрузчика производится от электродвигателя, вал ротора которого соединен конической передачей с дифференциалом.

Подъемный механизм аккумуляторного погрузчика состоит из вертикальной направляющей рамы, каретки с вилочным захватом, цепной ускоряющей передачи и гидравлической системы, в которую входит насос лопастного типа, приводимый в движение отдельным электродвигателем, двухцилиндровый распределитель с предохранительным клапаном, цилиндр подъема и два цилиндра наклона.

В верхней части вертикальной направляющей рамы подъемного механизма укреплен предохранительная ограждающая решетка.

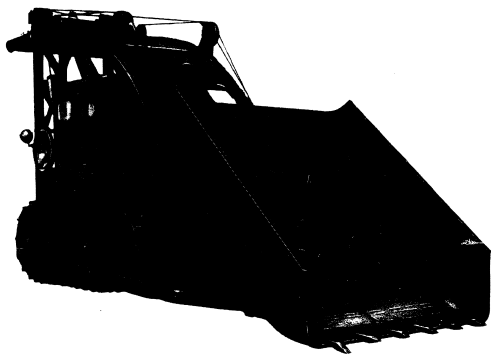
Источник питания электродвигателей — аккумуляторная батарея емкостью 500 а-ч.

## Техническая характеристика

Серия погрузчика	ЗИО-02	ЗИО-04
Грузоподъемность, т	1,5	1,5
Наибольшая высота подъема груза, м	2,75	1,5
Наибольшая скорость подъема, м/сек:		
без груза	8,5	8,5
с грузом	4,25	4,25
Угол наклона рамы грузоподъемного механизма, град:		
вперед	3	5
назад	10	10
Наибольшая скорость передвижения, км/час:		
без груза	7,5	7,5
с грузом	6,5	6,5
Аккумуляторная батарея:		
напряжение, в	30	30
емкость, а-ч	500	500
Электродвигатель для передвижения:		
тип	ДК-908А	ДК-908А
напряжение, в	30	30
мощность (часовая), кет	4	4
число оборотов в минуту	980	980
Электродвигатель насоса:		
тип	ДК-907А	ДК-907А
напряжение, в	30	30
мощность (часовая), кет	1,35	1,35
число оборотов в минуту	1850	1850
Габариты, м:		
длина без вилок	2,02	2,02
длина с вилами	3,0	3,0
ширина	1,0	1,0
высота при опущенных вилах	2,03	1,59
Вес, т	2,8	2,65



## ПОГРУЗЧИК ТРАКТОРНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Тракторный погрузчик Т-107 предназначен для погрузки сыпучих и кусковых материалов в транспортные средства, а также для перегрузки и штабелирования этих материалов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Тракторный погрузчик Т-107 состоит из навесного погрузочного оборудования, монтируемого на тракторе С-80.

Погрузочное устройство состоит из ковша с литыми зубьями и ножом, двух телескопических трубчатых рукоятей, направляющей рамы ковша, дугообразных направляющих для ковша, двухбарабанной лебедки для подъема ковша, червячного редуктора, коробки реверса,

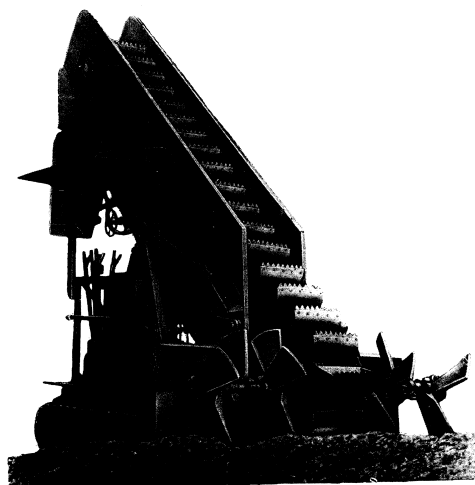
коробки отбора мощности с ленточным тормозом, направляющих блоков, подъемного каната и съемного лотка.

Ковш погрузчика укреплен на рукоятках, концы которых шарнирно прикреплены к раме трактора. Подъем и опускание ковша производится переключением дисковых муфт коробки реверса.

## Техническая характеристика

Модель погрузчика	Модель 1948 г.	Модель 1950 г.
Емкость ковша, м³		
без лотка	4,0	4,0
с лотком	6,0	6,0
Грузоподъемность ковша, т	4,0	4,0
Ширина ковша, мм	2400	2400
Скорость подъема ковша, м/мин	17,4—80	17,4—80
Угол наклона к горизонту дна ковша при разгрузке, град.	37	42
Высота разгрузки, м:		
с разгрузочным лотком	2,3	2,3
без лотка	3,7	3,6
без лотка с выдвинутым телескопом	4,5	4,4
Рабочий двигатель:		
тип	КДМ-46	КДМ-46
мощность, л. с.	80	80
Пусковой двигатель:		
тип	П-46	П-46
мощность, л. с.	19	19
Скорость переключения, км/час	До 9,65	До 9,65
Скорость ездового хода, км/час	До 8,75	До 8,75
Удельное давление на грунт, кг/см²	0,83	0,83
Габариты, мм		
длина (при опущенном ковше, без лотка)	7,0	7,25
длина (при опущенном ковше, с лотком)	8,4	8,65
ширина	2,5	2,5
высота (при опущенном ковше)	3,9	3,9
высота (при поднятом ковше и коротком телескопе)	6,0	—
высота (при поднятом ковше и раздвинutom телескопе)	6,8	—
Вес, т:		
с трактором	19,6	—
без трактора	8,2	—

## ПОГРУЗЧИК МНОГОКОВШЕВОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Многоковшевой погрузчик Т-61 предназначен для погрузки в транспортные средства песка, гравия, щебня, шлака, угля и т. п. — на строительстве и складах, а также для добычи несвязавшегося песка и гравия на песчано-гравийных карьерах.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Погрузчик Т-61 состоит из наклонного многоковшесового элеватора с питателем в виде лопастного шнека и гусеничного хода с рамой.

Элеватор состоит из прямоугольной фермы, на которой монтируется вал привода, шнек, элеваторная цепь с ковшами, поворотный разгрузочный лоток (в погрузчиках типов Т-61 и Т-61А) или разгрузочный ленточный транспортер (в погрузчиках типа Т-61Б) и натяжное устройство приводной цепи.

Привод основных узлов погрузчика осуществляется от двигателя при помощи роликовых цепей.

Коробка передач обеспечивает переключение скоростей, реверсирование хода и выключение элеватора.

Для изменения наклона фермы элеватора и приведения ее в рабочее положение служит червячный механизм, укрепленный на ферме и приводимый в движение от ручного штурвала.

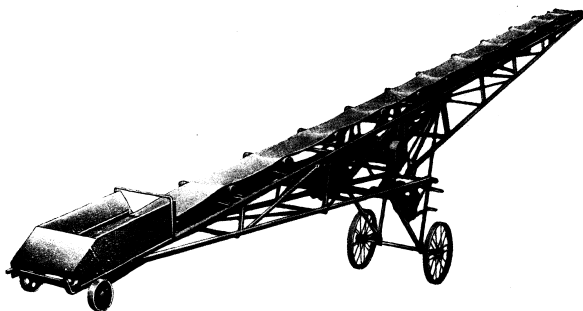
Разгрузочный лоток может разворачиваться в горизонтальной плоскости вручную.

Поворот погрузчика производится торможением одной из звездочек гусениц.

## Техническая характеристика

Тип погрузчика	Т-61	Т-61А	Т-61Б
Производительность, м <sup>3</sup> /мин	2,4	1,8	1,8
Ширина захвата, м	2,5	2,5	2,5
Высота погрузки, м	3,0	3,0	3,6
Емкость ковша, л	14,0	11,0	11,0
Число ковшей	38	38	38
Скорость цепи элеватора, м/сек	0,53	0,9	0,9
Скорость передвижения, км/час	3,4	3,2	3,4
Скорость рабочая, км/час	0,45	1,4	1,4
Двигатели:			
тип	У-5	У-5М	У-5М
мощность, л. с.	40	40	40
число оборотов в минуту	1400	1400	1400
Габариты, м:			
длина	6,67	6,67	—
ширина	2,55	2,55	2,55
высота при транспортировке	3,6	3,6	3,6
высота в рабочем положении	5,2	5,2	5,2
Вес, т	6,5	7,0	7,6

## ТРАНСПОРТЕР ПЕРЕДВИЖНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижной ленточный транспортер Т-45 предназначен для горизонтального перемещения и подъема сыпучих и кусковых материалов и штучных грузов на высоту от 0,5 до 5 м на строительстве, а также для погрузочно-разгрузочных работ на складах.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Передвижной ленточный транспортер Т-45 состоит из рамы, приводной и натяжной станций, бесконечной ленты, головного барабана, опорных и поддерживающих роликов, ручной лебедки, загрузочной воронки и колесного хода.

Рама транспортера состоит из опорной и подвижной трубчатых ферм. Угол наклона последней изменяется при помощи ручной лебедки и каната через систему блоков.

Приводная станция состоит из электродвигателя, ременной передачи с тремя сменными шкивами, зубчатой передачи и приводного барабана.

152

Приводной вал приводится во вращение роликовой цепью от электродвигателя. Натяжная станция состоит из натяжного барабана, направляющих планок и натяжных роликов.

Барабаны транспортера снабжены ленточными тормозами закрытого типа и серво-тормозами.

Верхние опорные ролики придают ленте желобчатую форму. Барабаны и ролики вращаются в шарикоподшипниках.

Под головным барабаном транспортера находится скребок, предназначенный для очистки ленты от прилипающего к ней материала.

Колесный ход транспортера состоит из двух колес, укрепленных в середине опорной фермы транспортера и двух чугунных катков, на которые опирается хвостовая часть транспортера.

В настоящее время выпускается аналогичный транспортер облегченной конструкции типа Т-144. В нем опорная и подвижная фермы изготавливаются не из труб, а из уголков.

## Техническая характеристика

Тип транспортера	Т-45	Т-144
Производительность, м <sup>3</sup> /час	80	80
Наибольший угол подъема транспортера, град.	19	19
Наибольшая высота подъема, м	5,01	5,01
Ширина ленты, мм	500	500
Число прокладок	3-4	3-4
Скорость ленты, м/сек	1,2-2,5	1,2-2,5
Электродвигатель:		
мощность, кВт	3,2	3,2
число оборотов в минуту	1500	1500
Габариты, м		
длина	15,5	15,25
ширина	1,41	1,90
высота (с поднятой фермой)	5,01	5,30
Вес, т	1,13	0,93

153

## ТРАНСПОРТЕР ПЕРЕДВИЖНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижной ленточный транспортер ТЛ предназначен как для горизонтального перемещения, так и для подъема сыпучих и кусковых материалов и штучных грузов на высоту от 0,5 до 5 м на строительстве, а также для погрузочно-разгрузочных работ на складах.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Передвижной ленточный транспортер ТЛ состоит из рамы, приводной и натяжной станций, бесконечной ленты, головного барабана, ручной лебедки, редуктора, роликовых опор, загрузочной и разгрузочной воронок и колесного хода.

Рама транспортера состоит из опорной фермы и шарнирно соединенной с ней подвижной фермы. Подвижная ферма может быть поднята или опущена по дуге при помощи ручной лебедки и отклоняющего устройства, представляющего собой систему роликов, укрепленных на опорной и подвижной фермах. Для закрепления фермы в определенном положении служит штырь с защелкой.

154

Ось натяжного барабана располагается в подшипниках, которые могут передвигаться по направляющим планкам при помощи винта с маховичком, обеспечивая необходимое натяжение ленты.

Резиновая лента транспортера перемещается по трехроликовым опорам, в результате чего лента приобретает желобчатую форму. Для предохранения холостой части ленты от провисания с нижней стороны фермы на кронштейнах установлены поддерживающие ролики.

На двух вертикальных стойках неподвижной фермы транспортера установлена приводная станция. Вращение от электродвигателя, установленного на нижнем поясе опорной фермы, на приводной барабан передается через две пары цилиндрических шестерен.

В нижней части транспортера установлен загрузочный лоток, выполненный из листовой стали. В головной части транспортера находится скребок для очистки ленты от прилипающего к ней материала.

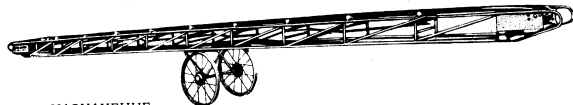
Транспортер перемещается на двух парах ходовых колес: задних — малого и передних — большого диаметра.

## Техническая характеристика

Производительность, т/час	30
Высота подъема, м	0,5—5,0
Скорость ленты, м/сек	2,5 и 4,0
Ширина ленты, мм	500
Электродвигатель (при скорости ленты 2,5 м/сек):	
мощность, кВт	2,8
число оборотов в минуту	1000
Электродвигатель (при скорости ленты 4 м/сек):	
мощность, кВт	4,5
число оборотов в минуту	1450
Габариты, мм:	
длина	15 000
ширина	1500
высота	5000
Вес, кг	1314

155

## ТРАНСПОРТЕР ПЕРЕДВИЖНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижной ленточный транспортер Т-80 предназначен для погрузки сыпучих и кусковых материалов в штабели, а также для загрузки стационарных транспортеров.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Передвижной ленточный транспортер Т-80 состоит из трубчатой рамы, кольцевой ленты, головного и натяжного барабанов, привода, верхних и нижних роликовых опор, загрузочной воронки и колесного хода. Рама транспортера сварная, выполнена из двух трубчатых ферм, соединенных поперечными связями.

Привод состоит из фланцевого электродвигателя, двухступенчатого шестеренчатого редуктора и цепной передачи, передающей вращение головному барабану. Головной и натяжной барабаны — одинаковой конструкции. Положение головного барабана регулируется при помощи упорных винтов. Натяжной барабан передвигается при помощи натяжных винтов.

Транспортер снабжен двумя скребками для очистки ленты — один устанавливается под головным барабаном и предназначен для очистки наружной стороны ленты, другой — у концевых барабанов — обеспечивает очистку внутренней стороны ленты.

В настоящее время выпускается модернизированный транспортер аналогичного типа Т-164.

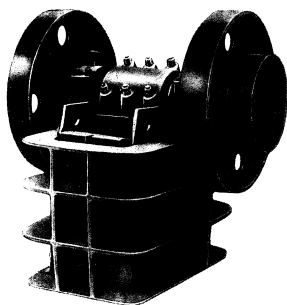
## Техническая характеристика

Тип транспортера	Т-80	Т-164	число оборотов в минуту	1500	1420
Производительность, м <sup>3</sup> /час	27	60	Габариты, мм:		
Наибольший угол подъема транспортера, град.	22	22	длина	10 330	12 500
Скорость ленты, м/сек	0,8	1,0	ширина	630	870
Ширина ленты, мм	400	400	высота без колес	350	412
Число прокладок ленты	2	2	высота с колесами	1100	525
Электродвигатель:			Вес, кг	280	—
мощность, кВт	1,5	1,7	Вес с шасси, кг	—	435

*Машины для дробления,  
сортировки и мойки  
строительных материалов*



## КАМНЕДРОБИЛКИ ЩЕКОВЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Щековые камнедробилки со сложным качанием щеки С-182А и СМ-11А предназначены для дробления камня и щебня.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

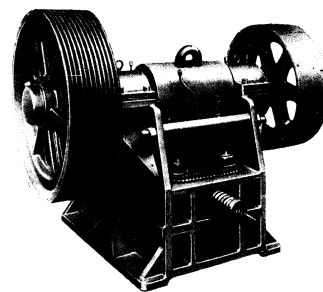
Щековые камнедробилки С-182А и СМ-11А конструктивно несколько отличаются друг от друга. Различие в конструкции камнедробилок обуславливается их различной производительностью.

Камнедробилка со сложным качанием щеки состоит из стальной станины, эксцентрикового вала, покоящегося на подшипниках станины, подвижной щеки с подшипником и сменными дробящими плитами, неподвижной плиты, приводного шкива, маховика, устройства для изменения ширины разгрузочной щели и привода.

Воксовые стенки корпуса защищены клиньями, закрепляющими неподвижную плиту. При вращении эксцентрикового вала подвижная щека совершает сложные качания, периодически раздавливая камень между подвижной и неподвижной плитами.

Крупность дробления камня зависит от ширины выходной щели, которая может изменяться при помощи регулировочного механизма, состоящего из двух сопряженных клиньев. Эксцентриковый вал камнедробилки приводится во вращение от электродвигателя при помощи клиноременной или ременной передачи.

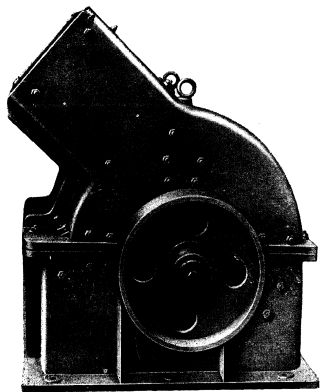
С 1954 г. выпускаются камнедробилка С-182Б на подшипниках качения и камнедробилка СМ-11Б с некоторыми конструктивными улучшениями.



## Техническая характеристика

Тип дробилки	С-182А и С-182Б	СМ-11А и СМ-11Б
Производительность при дроблении пород средней твердости (при ширине выходной щели для дробилок С-182А и С-182Б от 30 до 80 мм и для дробилок СМ-11А и СМ-11Б от 50 до 100 мм), м³/час	5—14	8,5—22
Размер загрузочного отверстия, мм	250×400	400×600
Наибольший размер кусков загружаемого материала, мм	210	340
Ширина разгрузочной щели, мм	20—80	До 100
Эксцентриситет вала, мм	12	10
Число качаний щеки в минуту	275	250
Электродвигатель:		
мощность, кВт	20	28
число оборотов в минуту	1250	750
Габариты, м:		
длина	1,36	1,65
ширина	1,28	1,74
высота	1,40	1,52
Вес (без электродвигателя), т	2,6	5,6

## ДРОБИЛКА МОЛОТКОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Молотковая дробилка С-218 предназначена для измельчения шлака, известняка и других строительных материалов средней твердости.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Молотковая дробилка С-218 состоит из корпуса, ротора с молотками и колосниковой решетки.

Корпус дробилки, состоящий из чугуна литого основания и крышки, соединенных болтами, внутри облицован защитными броневыми плитами.

На крышке корпуса расположена наклонная загрузочная воронка, оборудованная шарнирно подвешенной заслонкой для предупреждения выбрасывания из дробилки в процессе работы отдельных кусков камней.

Ротор дробилки представляет собой вал с насаженными на него дисками, имеющими отверстия. В промежутке между дисками на оси насажены молотки.

160

Измельчение материала производится частыми ударами молотков, подвешенных к ротору дробилки.

Вал ротора вращается в двух роликовых подшипниках, смонтированных в корпусе дробилки и снабженных уплотнителями, предохраняющими от попадания пыли.

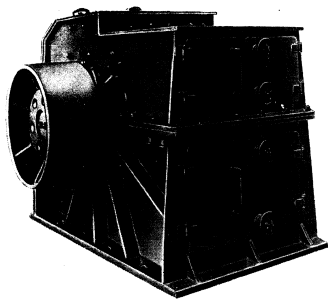
Разгрузка измельченного материала производится через колосниковую решетку, расположенную в нижней части корпуса дробилки.

Привод молотковой дробилки осуществляется от электродвигателя при помощи ременной передачи.

## Техническая характеристика

Производительность дробилки, т/час	17—21
Размер загрузочного отверстия, мм	450 × 280
Наибольший размер кусков загружаемого материала, мм	100
Наружный диаметр ротора, мм	600
Ширина ротора, мм	450
Число оборотов ротора в минуту	1250
Количество молотков	16
Вес молотка, кг	5,3
Ширина щели между колосниками, мм	35
Диаметр приводного шкива, мм	450
Электродвигатель:	
мощность, кВт	14
число оборотов в минуту	1500
Габариты, мм:	
длина	1,05
ширина	1,03
высота	1,12
Вес, т	1,3

## ДРОБИЛКА МОЛОТКОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Молотковая дробилка СМ-19 предназначена для дробления хрупких и мягких, небразных пород (шлака, мела, известняков); рекомендуется для первичного дробления глинистых материалов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Молотковая дробилка состоит из корпуса, ротора с молотками, колосниковой решетки и привода. Корпус дробилки литой, разъемный, стянутый болтами. Верхняя часть его снабжена загрузочной воронкой. Корпус дробилки внутри облицован защитными броневыми плитами.

Ротор дробилки состоит из отдельных дисков (пластин), насаженных на вал дробилки и разделенных между собой распорными кольцами.

В отверстия дисков вставлены оси, на которых шарнирно насажены молотки из марганцевистой стали. Молотки имеют симметричную форму и могут быть перевернуты по мере износа.

162

Ротор дробилки вращается на двух роликовых подшипниках, вмонтированных в корпус дробилки.

Измельчение материала производится частыми ударами молотков, подвешенных к ротору дробилки. Разгрузка измельченного материала производится через колосниковую решетку, установленную под ротором. Колосниковая решетка состоит из стальных колосников, зазор между которыми регулируется прокладками.

Молотковая дробилка приводится во вращение от электродвигателя при помощи ременной передачи или эластичной муфты.

## Техническая характеристика

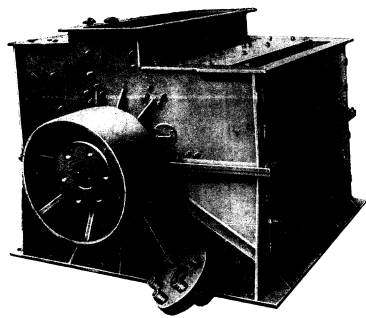
Производительность, т/час	34—54
Размер загрузочного отверстия, мм	1000×800
Наибольший размер кусков загружаемого материала, мм	200
Число оборотов ротора в минуту	580—950
Ширина щели между колосниками, мм	40
Диаметр ротора, мм	1000
Длина ротора (рабочая), мм	800
Электродвигатель:	
мощность, кВт	120
число оборотов в минуту	1000
Габариты, мм:	
длина	204
ширина	1,85
высота	1,51
Вес, т:	5,85

11\*

163



## ДРОБИЛКА МОЛОТКОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Молотковая дробилка СМ-170 предназначена для дробления материалов малой и средней твердости (известняк, уголь, шлак, мел, гипс и пр.) с влажностью не более 30%.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Молотковая дробилка СМ-170 состоит из корпуса, ротора, колосниковой решетки и привода.

Корпус дробилки — сварной, разъемный и выполнен из двух частей, соединенных между собой болтами. Торцевые стенки и верхняя часть корпуса дробилки имеют сменную защитную футеровку.

Ротор дробилки состоит из отдельных дисков, закрепленных на валу при помощи шпонок. На осях между дисками шарнирно подвешено шесть рядов бил, по 20 шт. в ряду.

В корпус дробилки вмонтированы два роликовых подшипника, в которых вращается вал ротора.

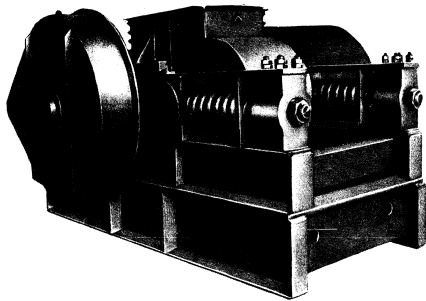
В нижней части дробилки размещена колосниковая решетка. Шарнирное крепление колосниковой плиты позволяет регулировать зазор между плитой и билами.

Молотковая дробилка приводится во вращение от электродвигателя при помощи ременной передачи или эластичной муфты.

## Техническая характеристика

Производительность, т/час	150—200
Диаметр ротора, мм	1300
Длина ротора, мм	1600
Число оборотов ротора в минуту	580 и 730
Наибольший размер кусков загружаемого материала, мм	300
Ширина щели между колосниками, мм	До 10
Мощность электродвигателя, кВт:	
при 580 оборотах в минуту	150
при 730 оборотах в минуту	200
Габариты, м:	
длина	2,82
ширина	2,42
высота	1,94
Вес, т	12,56

## КАМНЕДРОБИЛКА ВАЛКОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Валковая камнедробилка CM-12 предназначена для вторичного дробления пород любой твердости. Дробилка применяется в передвижных дробильно-сортировочных установках.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Валковая камнедробилка CM-12 состоит из рамы, рабочих валов, привода и дробящих валков. На жесткой раме в четырех роликовых подшипниках смонтированы два рабочих вала с дробящими валками и приводной вал, на одном конце которого насажен приводной шкив, а на другом — шестерня, передающая вращение шестерне первого рабочего вала. Второй рабочий вал получает вращение от первого рабочего вала при помощи пары шестерен.

166

Размер щели между дробящими валками может меняться путем передвигания в салазках подшипников второго рабочего вала, которые фиксируются с одной стороны упорами, а с другой — пружинами. Последние обеспечивают также расширение щели между валками в случае прохождения посторонних недробимых предметов, чем предохраняют камнедробилку от поломок.

Дробящие валки применяются гладкие и рифленые. Применение рифленых валков улучшает качество дробления материалов.

## Техническая характеристика

Производительность при наибольшей ширине щели 30 мм, м <sup>3</sup> /час	27
Разность между наибольшим размером загружаемого материала и шириной щели между валками, мм:	
при гладких валках	25
при рифленых валках	62
Диаметр валков, мм	610
Ширина валков, мм	400
Электродвигатель:	
мощность, кВт	28
число оборотов в минуту	1000
Число оборотов валков в минуту	67
Габариты, м:	
длина	2,23
ширина	1,72
высота	1,17
Вес, т	3,4

167

## КАМНЕДРОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижная камнедробильная установка Д-153Б предназначена для дробления в щебенку камня средней и большой твердости непосредственно на строительной площадке.



### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Передвижная камнедробильная установка Д-153Б состоит из камнедробилки со сложным качанием щеки (С-182А), ленточного транспортера, ковшевого элеватора, бензинового двигателя и барабанного грохота (С-244).

Все механизмы камнедробилки установлены на четырехколесной ходовой тележке, а грохот — над бункером.

168

Вращение от двигателя на вал камнедробилки передается при помощи ременной передачи, от вала камнедробилки ременной передачей — промежуточному валу, от которого через цепную передачу приводится во вращение вал верхней головки элеватора и приводной вал грохота.

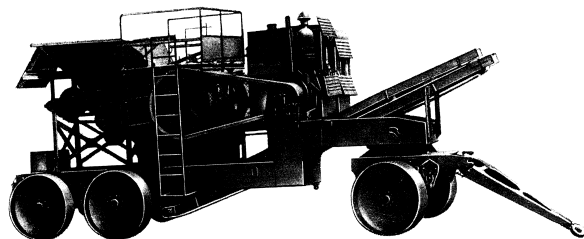
От вала нижней головки элеватора при помощи цепной передачи вращение передается ленточному транспортеру.

## Техническая характеристика

Производительность (при ширине выходной щели 50 мм), м <sup>3</sup> /час	9
Размер загрузочного отверстия, мм	400 × 250
Ширина ленты транспортера, мм	500
Скорость движения ленты, м/сек	0,7
Угол наклона элеватора к горизонту, град.	65
Высота подачи материала, м	До 6,2
Скорость движения цепи элеватора, м/сек	0,23
Емкость ковшей элеватора, л	1,7
Число ковшей	35
Колесная база, мм	4800
Ширина колеи, мм	1550
Двигатель:	
тип	У-5МА
мощность, л. с.	40
число оборотов в минуту	1400
Габариты, м:	
длина в транспортном положении	6,25
ширина	1,9
высота в транспортном положении	3,25
Вес, т	5,3

169

## ДРОБИЛЬНО- СОРТИРОВОЧНАЯ УСТАНОВКА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижная дробильно-сортiroвочная установка СМ-8 и СМ-9 предназначена для дробления камня средней и большой твердости и сортировки щебня на фракции.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Передвижная дробильно-сортiroвочная установка состоит из двух самостоятельных агрегатов: СМ-8 — для первичного дробления камня и СМ-9 — для повторного измельчения и сортировки дробленого материала на две фракции.

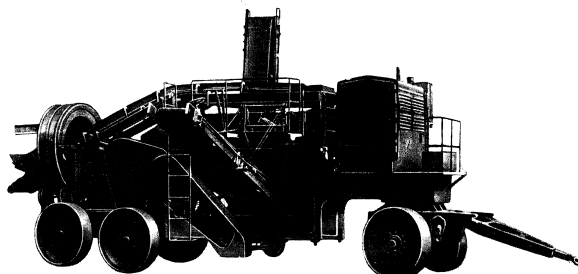
Каждый агрегат смонтирован на отдельном колесном ходу и снабжен самостоятельным двигателем.

Агрегат первичного дробления СМ-8 состоит из лоткового питателя СМ-10, приемного бункера, щековой дробилки СМ-11А, ленточного транспортера и дизеля КДМ-46.

Привод агрегата осуществляется от двигателя через клиноременную передачу на вал камнедробилки, на котором насажена звездочка, передающая вращение при помощи роликовой цепи первому промежуточному валу. Первый промежуточный вал роликовой цепью передает вращение на эксцентриковый механизм питателя, а через систему шестерен — второму промежуточному валу, от которого идет роликовая цепь на приводной барабан ленточного транспортера.

170

Агрегат вторичного дробления СМ-9 состоит из верхнего ленточного транспортера, горизонтального грохота СМ-13, двух ленточных (поперечных) транспортеров, валковой дробилки СМ-12, ротационного элеватора с ленточным транспортером и дизеля КДМ-46.



Передача вращения от двигателя осуществляется при помощи клиноременной передачи на первый промежуточный вал. Далее, также через клиноременные передачи, вращение получают приводной шкив вибратора горизонтального грохота и второй промежуточный вал. Отсюда вращение через пару шестерен передается валковой дробилке. Приводной вал дробилки роликовой цепью и системой конических шестерен передает вращение продольному распределительному валу, а от него всем ленточным транспортерам и ротационному элеватору.

Каждый агрегат установлен на трехосной тележке — прицепе с металлическими колесами. Тележки оборудованы ручными тормозами и транспортируются гусеничными тракторами.

## Техническая характеристика

Производительность установки (при наибольшей крупности щебня 25 мм), т/час	30
Наибольший размер материала, загружаемого в первичный агрегат, мм	350×370
Наибольший размер материала, загружаемого во вторичный агрегат, мм	85

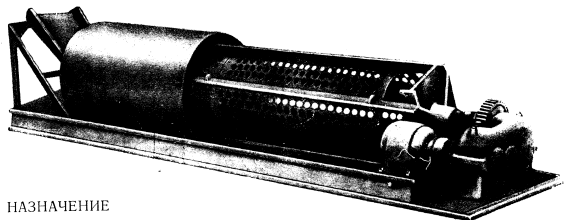
171

## Агрегат первичного дробления CM-8

Размер отверстия приемного бункера, мм	1680×1680
Емкость приемного бункера, м³	1,5
Транспортер ленточный:	
ширина ленты, мм	500
длина транспортера, м	5,725
Габариты, м:	
длина	10,2
ширина	2,6
высота	4,68
Колесная база, м	5,38
Наименьший радиус поворота, м	6,00
Дорожный просвет, м	0,20
Вес, т	18,1

## Агрегат вторичного дробления CM-9

Транспортер ленточный (верхний):	
ширина ленты, мм	500
длина транспортера, м	6,16
Транспортеры ленточные для выдачи сортированных материалов:	
ширина ленты, мм	500
длина каждого транспортера, м	3,87
Транспортер ленточный для дробленого материала:	
ширина ленты, мм	500
длина транспортера, м	2,24
Элеватор ротационный:	
диаметр барабана (наружный), мм	1536
ширина барабана (внутренняя), мм	447
число оборотов барабана в минуту	16
количество лопастей	18
Габариты, м:	
длина	11,3
ширина	2,56
ширина в рабочем состоянии	8,2
высота	4,68
Колесная база, м	5,77
Наименьший радиус поворота, м	6,0
Дорожный просвет, м	0,20
Вес, т	18,8

ГРАВИЕСОРТИРОВКА  
БАРАБАННАЯ

## НАЗНАЧЕНИЕ

Барabanная грависортировка С-244 предназначена для сортировки гравия или щебня на три фракции и для отделения от гравия песка.

## ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Грависортировка барабанная С-244 состоит из рамы, внешнего односекционного и внутреннего двухсекционного сортировочных барабанов и привода.

Барабан опирается одним концом на два катка, установленные на металлической раме сортировки, а другим — на подшипник торцевого вала барабана, также установленный на раме. Барабан приводится во вращение от электродвигателя при помощи редуктора и пары цилиндрических шестерен.

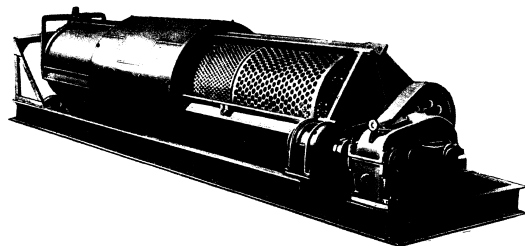
Загрузка материала в сортировку производится через специальный лоток.

В настоящее время выпускается несколько модернизированная грависортировка С-244А.

## Техническая характеристика

Производительность, м³/час	9—11	Электродвигатель:	
Диаметр внутреннего барабана, мм	600	мощность, кВт	2,7
Диаметр внешнего барабана, мм	870	число оборотов в минуту	1000
Длина секции внутреннего барабана, м	1,5	Габариты, м:	
Длина секции внешнего барабана, м	1,42	длина	4,87
Диаметр отверстий, мм:		ширина	1,25
внутреннего барабана	25 и 50	высота	1,17
внешнего барабана	6	Вес (без редуктора и электродвигателя), т	1,2
Наклон барабана	1:10		
Число оборотов барабана в минуту	19		

## ГРАВИЕМОЙКИ - СОРТИРОВКИ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Гравиемойки-сортировки С-213 и С-215 предназначены для одновременной промывки и сортировки гравия или щебня.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Гравиемойка-сортировка С-213 и С-215 состоит из рамы, барабана, загрузочного лотка, водоподводящей трубы и привода.

Барабан имеет секции — промывную и сортировочную. Одной опорой барабана, со стороны загрузки, служат два катка, а другой — подшипник скольжения, в котором вращается вал барабана.

174

Водоподводящая труба укреплена на подъемнике загрузочного лотка и консольно введена через промывную секцию в первое сито сортировочной секции. С нижней стороны труба имеет отверстия, через которые вода поступает на сито.

Вращение на барабан передается от электродвигателя при помощи редуктора и пары цилиндрических шестерен.

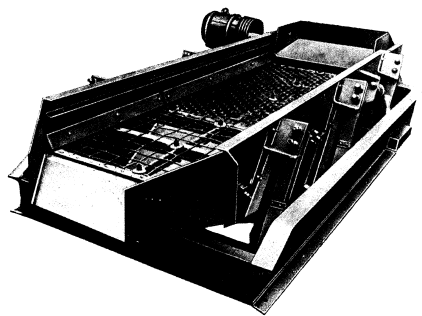
В настоящее время намечаются к выпуску несколько модернизированных гравиемойки-сортировки С-213А и С-215Б.

## Техническая характеристика

Тип гравиемойки-сортировки	С-213	С-215
Пропускная способность, м³/час	9—11	37—45
Расход воды, м³/час	15—45	30—100
Диаметр внутреннего барабана, мм	600	1000
Диаметр внешнего барабана, мм	870	1400
Число сортировочных секций внутреннего барабана	2	3
Длина каждого сита сортировочной секции, м:		
внутреннего барабана	1,5	1,2
внешнего барабана	1,5	1,8
Диаметр отверстий, мм:		
внутреннего барабана	25 и 50	25 и 50
внешнего барабана	6	6
Наклон барабана	1:10	1:10
Электродвигатель:		
мощность, кВт	2,7	7,3
число оборотов в минуту	1000	1000
Габариты, м:		
длина	5,85	7,5
ширина	1,25	1,83
высота	1,17	1,72
Вес, т	1,7	4,0

175

## ГРОХОТ ИНЕРЦИОННЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Горизонтальный инерционный грохот SM-13 предназначен для сортировки щебня, полученного от первичного и вторичного дробления, на отдельные по крупности фракции.

На грохоте одновременно с просеиванием может производиться промывка загрязненных материалов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Горизонтальный инерционный грохот SM-13 состоит из вибрирующего корпуса, который при помощи трех пар рессор опирается на неподвижную раму, вибратора с дебалансами и привода.

На вибрирующий корпус натянуты в два яруса сетки. Вибратор, состоящий из двух валов с дебалансами, прикреплен к корпусу грохота. Один из валов вибратора — ведомый,

176

другой — ведущий. На последнем укреплен шкив, получающий движение от электродвигателя при помощи клиноременной передачи.

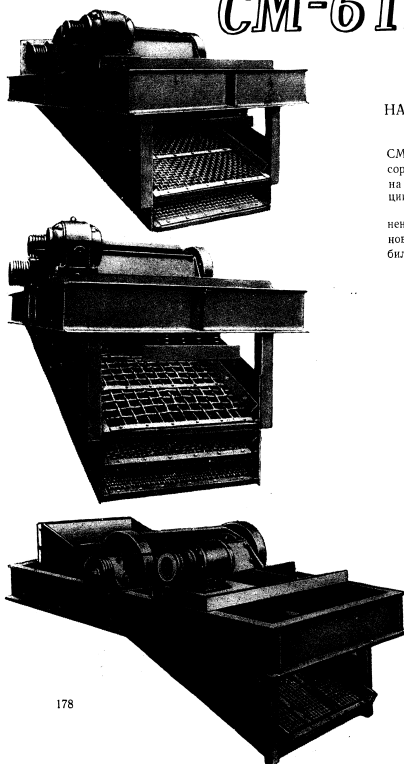
Вибратор имеет два вала, при встречном вращении которых дебалансы создают инерционные силы, которые складываются в направленные колебания, в результате чего материал на сетке подбрасывается и толчками продвигается вперед, просеиваясь при движении.

## Техническая характеристика

Производительность (при сухом способе грохочения и сухом материале), м³/час . . . . .	30—40
Наибольшая допустимая крупность граней, мм . . . . .	120
Число ярусов . . . . .	2
Число сит . . . . .	2
Размеры полезной площади сит, мм	
верхнего . . . . .	2400×950
нижнего . . . . .	1200×940
Электродвигатель:	
мощность, кВт . . . . .	5,2
число оборотов в минуту . . . . .	1000
Число оборотов валов вибратора в минуту . . . . .	740
Габариты, м:	
длина . . . . .	3,15
ширина . . . . .	1,92
высота . . . . .	1,22
Вес, т . . . . .	1,8

## ГРОХОТЫ ГИРАЦИОННЫЕ

# СМ-61, С-96



### НАЗНАЧЕНИЕ

Гирационные грохоты СМ-60, СМ-61 и С-96 предназначены для сортировки сыпучих материалов на отдельные по крупности фракции.

Грохоты могут быть применены как индивидуальные установки, так и агрегатно в дробильно-сортировочных установках.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Гирационные грохоты СМ-60, СМ-61 и С-96 по конструкции незначительно отличаются друг от друга.

Грохот состоит из вибрирующей и неподвижной рам, эластичной связи между ними и привода.

Сита грохота натянуты в наклонной вибрирующей раме, подвешенной на эксцентриковом приводном валу.

При вращении эксцентрикового вала вибрация передается корпусу грохота, и материал просеивается, сползая по сеткам. Колебания неподвижной рамы поглощаются маховиками с противовесами, установленными на эксцентриковом валу.

Вращение от электродвигателя на эксцентриковый вал передается при помощи клиноременной передачи.

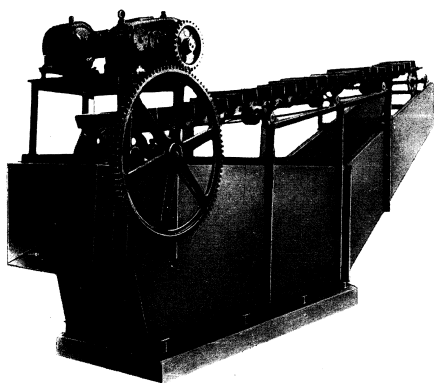
В настоящее время выпускается несколько модернизированная конструкция грохота С-96 под маркой С-96А.

## Техническая характеристика

Тип грохота	С-96	С-96А	СМ-60	СМ-61
Производительность, м <sup>3</sup> /час	13—16	13—16	30—40	30—40
Наибольшая допустимая крупность щебня, мм	120	120	120	120
Размеры полезной площади сита (ширина и длина), м	0,75×2,0	0,75×2,0	1,25×3,0	1,25×3,0
Число сит	3	3	2	3
Размер отверстий в ситах, мм	60×60 22×22 8×8	—	—	—
Эксцентриситет вала, мм	2	2,5	6	6
Число оборотов эксцентрикового вала в минуту	1200	1200	1100	975
Угол наклона сита, град.	17—22	17—22	18—22	18—22
Электродвигатели:				
мощность, кВт	3,2	4,5	5,8	7,8
число оборотов в минуту	1500	—	1450	1450
Габариты, м:				
длина	2,38	—	3,27	3,29
ширина	1,36	—	2,09	2,18
высота	1,48	—	1,73	1,90
Вес (без электродвигателя), т	1,11	0,97	2,08	2,79



## ПЕСКОМОЙКА ДРАГОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Драговая пескомойка С-216 предназначена для промывания песка водой с целью отделения загрязняющих его примесей.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Драговая пескомойка С-216 состоит из металлического корыта, цепей с лопастями, головных и концевых звездочек и привода.

Две цепи с лопастями, поднимающими песок по наклонному дну корыта к выпускному отверстию, непрерывно движутся в корыте пескомойки, наполненном водой. Цепи надеты на

180

головные и концевые звездочки. Приводными являются концевые звездочки, получающие вращение через редуктор и пару цилиндрических шестерен от электродвигателя. Поддержание нерабочих ветвей цепей осуществляется роликовыми опорами.

Загрузка песка производится в начале корыта, а подача воды — в месте перелома дна корыта. Для слива грязной воды служит сливной лоток.

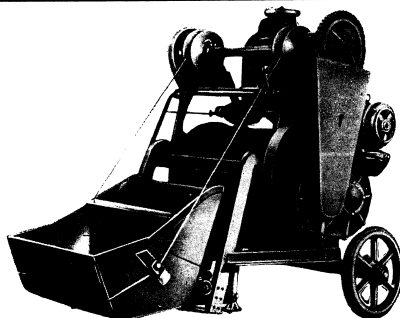
## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>3</sup> /час . . . . .	20
Расход воды, м <sup>3</sup> /час . . . . .	60—100
Скорость движения цепи, м/мин . . . . .	10
Число оборотов приводного вала в минуту . . . . .	11
Электродвигатель:	
мощность, кет . . . . .	1,8
число оборотов в минуту . . . . .	1000
Габариты, м:	
длина . . . . .	5,75
ширина . . . . .	0,96
высота . . . . .	2,32
Вес, т . . . . .	2,0

*Машины  
для приготовления  
и транспортирования  
растворов и бетонов*



## РАСТВОРОМЕШАЛКИ ПЕРЕДВИЖНЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижные растворомешалки С-220 емкостью 150 л и С-219 емкостью 325 л предназначены для приготовления раствора при потребности раствора 24—60 м³ в смену.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Растворомешалки С-219 и С-220 аналогичны по конструкции и отличаются только ходовой частью. Растворомешалка С-219 смонтирована на раме, снабженной четырьмя колесами. При необходимости длительного использования растворомешалки С-219 на одном месте ходовая часть с нее может быть снята.

Растворомешалка С-220 состоит из неопрокидного смесительного барабана, привода с электродвигателем, загрузочного ковша с подъемным механизмом и вододозировочного бачка сифонного действия, смонтированных на металлической раме с двумя обрешеченными

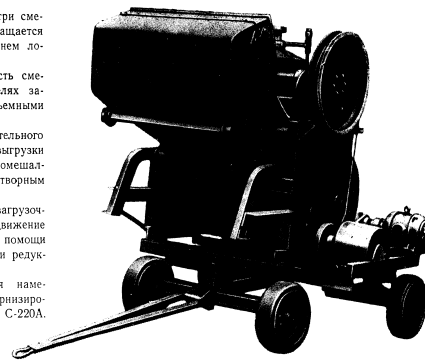
ходовыми колесами. Внутри смесительного барабана вращается вал с укрепленными на нем лопастями.

Внутренняя поверхность смесительного барабана в целях защиты от износа покрыта съемными броневыми полосами.

Для загрузки смесительного барабана материалами и выгрузки готового раствора растворомешалка снабжена откидным затворным устройством.

Смесительный вал и загрузочный ковш приводятся в движение от электродвигателя при помощи клиноременной передачи и редуктора.

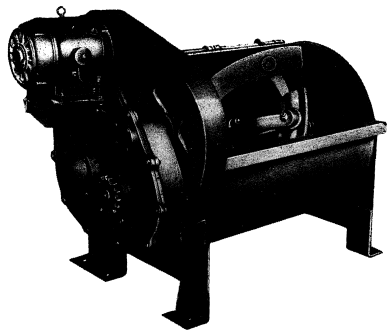
В настоящее время намечается к выпуску модернизированная растворомешалка С-220А.



## Техническая характеристика

Тип бетономешалки	С-220	С-219
Емкость смесительного барабана, л	150	325
Число замесов в час	40	40
Число оборотов лопастного вала в минуту	29,6	25,8
Пределы дозирования водного бачка, л	15—55	15—85
Электродвигатель:		
мощность, кВт	3,2	4,3
число оборотов в минуту	1450	1445
Габариты, мм:		
длина	2912	1885
	(с дышлом)	(без дышла)
высота с поднятым ковшом	1870	2370
ширина	1690	2250
Вес, т	1,27	2,2

## РАСТВОРОМЕШАЛКА СТАЦИОНАРНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Стационарная растворомешалка С-207 емкостью 150 л предназначена для приготовления строительных растворов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Растворомешалка С-207 состоит из корытообразного неопрокидного смесительного барабана и привода с электродвигателем, смонтированных на металлической раме.

Смесительный барабан изнутри защищен сменными стальными полосами.

Для перемешивания смеси внутри барабана проходит вал, на котором установлены вращающиеся навстречу друг другу винтообразные лопасти. Лопасти крепятся к кронштейнам, укрепленным на валу смесительного барабана. Лопастный вал вращается от электродвигателя при помощи клиноременной передачи и редуктора.

186

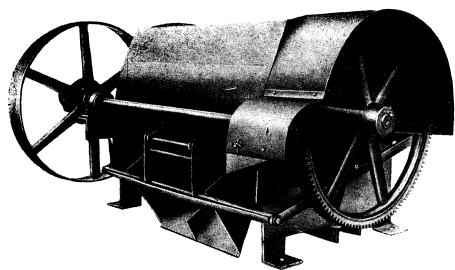
Дозировка воды производится при помощи дозировочного бачка нормального типа. Выгрузка раствора из смесительного барабана осуществляется снизу через разгрузочное окно, закрываемое затвором. При приготовлении типовых растворов в смесительный барабан опускают обрезиненные шары, а разгрузочное окно закрывают решеткой.

## Техническая характеристика

Емкость смесительного барабана по загрузке, л . . . . .	150
Число замесов в час . . . . .	40
Число оборотов лопастного вала в минуту . . . . .	32
Электродвигатель:	
мощность, кВт . . . . .	3,6
число оборотов в минуту . . . . .	1000
Габариты, мм:	
длина . . . . .	1695
ширина . . . . .	1130
высота . . . . .	680
Вес (с электродвигателем), кг . . . . .	620

187

## РАСТВОРОМЕШАЛКА СТАЦИОНАРНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Стационарная растворомешалка С-209 емкостью 750 л предназначена для централизованного приготовления раствора в растворосмесительных установках, оборудованных бункерами и дозировочной аппаратурой для материалов, и применяется при потребности раствора до 100—120 м³ в смену.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Растворомешалка С-209 состоит из корытообразного неопрокидного смесительного барабана и привода с электродвигателем, смонтированных на металлической раме. Смесительный барабан изнутри защищен сменными стальными полосами. Для перемешивания смеси внутри барабана проходит вал, на котором установлены вращающиеся навстречу друг другу винтообразные лопасти. Лопасти — сменные и крепятся к кронштейнам, укрепленным на валу смесительного барабана. Вращение лопастиному валу передается от электродвигателя при помощи клиноременной передачи и пары зубчатых колес.

188

Выгрузка раствора из смесительного барабана производится снизу через разгрузочное окно, закрываемое затвором.

Для включения и выключения привода и лопастного вала растворомешалка снабжена фрикционной муфтой.

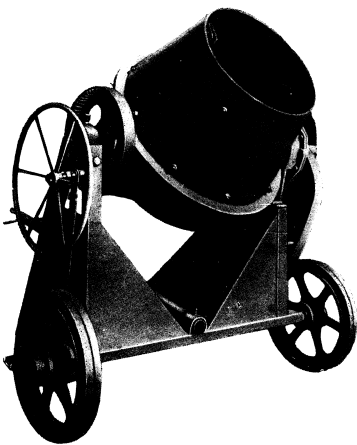
Для загрузки в барабан сухой смеси или для подачи готового раствора в питающий бункер может быть применен скиповый подъемник.

## Техническая характеристика

Емкость смесительного корыта по загрузке, л . . . . .	750
Число замесов в час . . . . .	25
Число оборотов лопастного вала в минуту . . . . .	21,6
Электродвигатель:	
мощность, кВт . . . . .	14,7
число оборотов в минуту . . . . .	1000
Габариты, мм:	
длина . . . . .	2928
ширина . . . . .	2135
высота . . . . .	1572
Вес (с электродвигателем), т . . . . .	3,0

189

## БЕТОНОМЕШАЛКИ ПЕРЕДВИЖНЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижные бетономешалки С-187 и С-227 емкостью 100 л предназначены для приготовления бетона при потребности бетона 15 м³ в смену.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Бетономешалки С-187 и С-227 аналогичны по конструкции и отличаются друг от друга только расположением смесительного барабана относительно оси тележки для обеспечения торцевой или боковой выгрузки бетона.

Бетономешалка С-187 состоит из грушевидного опрокидного смесительного барабана, механизма вращения и электродвигателя, смонтированных на одноосной ходовой тележке.

190

Смесительный барабан вращается на оси, укрепленной на поворотной траверсе. Для обеспечения перемешивания материалов на внутренней конической поверхности барабана укреплены лопасти. Загрузка и выгрузка барабана производится через верхнюю открытую часть барабана. Изменение положения барабана для наполнения, перемешивания или выгрузки производится вручную, поворотом траверсы при помощи штурвала.

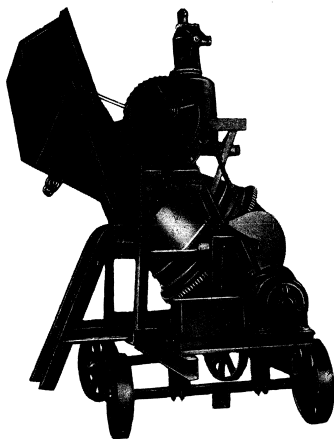
На смесительном барабане укреплен зубчатый конический венец, находящийся в зацеплении с ведущей конической шестерней, которая приводится в движение от электродвигателя, при помощи клиноременной передачи и одноступенчатого редуктора.

## Техническая характеристика

Тип бетономешалки	С-187	С-227
Емкость смесительного барабана, л	100	100
Число оборотов смесительного барабана в минуту	22,8	24,5
Высота загрузки, мм	1200	1200
Высота разгрузки, мм	650	650
Мощность электродвигателя, кВт	1,1	3,2
Габариты, мм:		
длина	1960	2450
высота	1534	1592
ширина	1602	1130
Вес, кг	462	650

191

## БЕТОНОМЕШАЛКИ ПЕРЕДВИЖНЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижные бетономешалки С-99 и С-199 емкостью 250 л предназначены для приготовления бетона в индивидуальных установках.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Бетономешалки С-99 и С-199 аналогичны по конструкции и отличаются друг от друга только ходовой частью и размещением устройства для выгрузки бетона.

Бетономешалка С-99 смонтирована на двухосной ходовой тележке. Выгрузка бетона из бетономешалки производится сбоку.

Бетономешалка С-199 снабжена ходовой частью, состоящей из рамы с двумя телескопическими опорами и пары металлических колес. Выгрузка бетона из бетономешалки производится с торца.

Бетономешалка С-99 состоит из грушевидного опрокидного смесительного барабана, привода, загрузочного ковша с подъемным механизмом, вододозировочного бачка сифонного действия, смонтированных на раме.

Внутри смесительного барабана укреплены лопасти, служащие для перемешивания бетонной массы.

Привод бетономешалки состоит из электродвигателя и двух пар цилиндрических шестерен. Вращение от электродвигателя передается смесительному барабану через коническую шестерню, находящуюся в зацеплении с коническим венцом, отлитым вместе с цилиндрической частью барабана.

Механизм подъема загрузочного ковша приводится во вращение при помощи шарнирно-роликковой цепи.

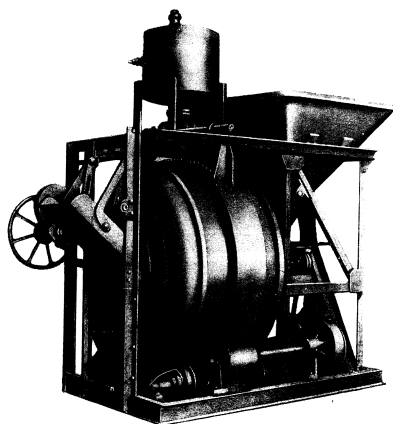
Для перевозки бетономешалки предусмотрено дышло.

## Техническая характеристика

Тип бетономешалки	С-99	С-199
Емкость смесительного барабана, л	250	250
Число замесов в час	35	35
Число оборотов смесительного барабана в минуту	16	16
Емкость вододозировочного бачка, л	52	55
Электродвигатель:		
мощность, кВт	5,0	3,8
число оборотов в минуту	1000	1500
Габариты (с поднятым ковшом), мм:		
длина	2485	2620
ширина	1850	2100
высота	2997	2875
Вес, т	2,0	1,7

## БЕТОНОМЕШАЛКИ

### C-159A



#### НАЗНАЧЕНИЕ

Бетономешалки C-158 и C-159A емкостью 425 л предназначены для централизованного приготовления бетона на бетонных заводах, оборудованных бункерами и дозировочной аппаратурой для материалов, и применяются при потребности бетона 50—75 м³ в смену.

#### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Бетономешалка C-158 — стационарная и состоит из цилиндрического неопрокидного смешительного барабана, привода, загрузочного бункера, вододозировочного бачка сифонного действия и выгрузочного лотка, смонтированных на металлической раме.

Перемешивание бетонной смеси в барабане производится при помощи лопастей, укрепленных на внутренних стенках барабана.

На барабане бетономешалки укреплен зубчатый венец и два бандажа, опирающиеся на четыре ролика. Смонтированный барабан приводится во вращение от электродвигателя при помощи клиноременной передачи, редуктора и ведущей шестерни, находящейся в зацеплении с цилиндрическим венцом барабана.

194

Для выгрузки готового бетона служит выгрузочный лоток, подвешенный на раме бетономешалки. В момент разгрузки бетона лоток вручную, при помощи штурвала, вводится в барабан бетономешалки.

Загрузочный бункер снабжен ручным затвором и эксцентриковым вибратором, способствующим полной выгрузке материалов из бункера.

Загрузка смешительного барабана материалами производится из бункера при помощи затвора, а вода подается из вододозировочного бачка.

Разновидностью стационарной бетономешалки C-158 является передвижная бетономешалка C-159A, емкостью 425 л, которая отличается от нее тем, что загрузочный бункер заменен загрузочным ковшом с подъемным механизмом, а рама установлена на одноосную ходовую тележку на пневматических шинах и снабжена дополнительными опорами.

В настоящее время промышленность начинает выпускать вместо стационарной бетономешалки C-158 однопутную бетономешалку C-305.

### Техническая характеристика

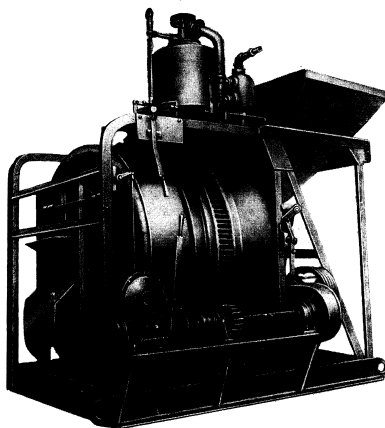
Тип бетономешалки	C-158	C-159A
Емкость смешительного барабана, л	425	425
Емкость вододозировочного бачка, л	80	70
Число замесов в час	34	34
Число оборотов смешительного барабана в минуту	18,2	18,2
Электродвигатель:		
мощность, кВт	7,1	5,8
число оборотов в минуту	1450	1450
Габариты, мм:		
длина	2900	3830
ширина	1610	2100
высота	2450	3020
Вес, т	1,8	2,39

13\*

195



## БЕТОНОМЕШАЛКА СТАЦИОНАРНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Стационарная бетономешалка С-221 емкостью 1200 л предназначена для централизованного приготовления бетона на бетонных заводах при потребности бетона 130—180 м³ в смену.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Бетономешалка С-221 состоит из цилиндрического неопрокидного смесительного барабана с внутренней защитной футеровкой, привода, загрузочного бункера с затвором, водоизмеряющего бачка сифонного действия и выгрузочного лотка, смонтированных на металлической раме.

Смесительный барабан приводится во вращение от электродвигателя при помощи клин-ременной передачи и редуктора, установленных на раме бетономешалки.

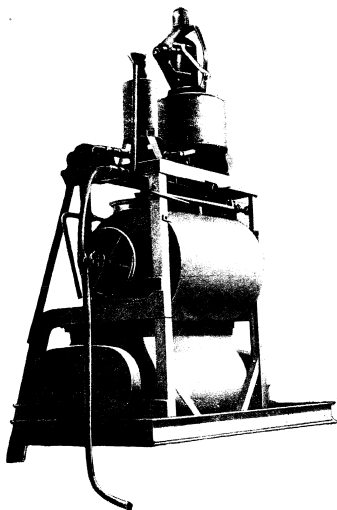
Для ускорения выгрузки материалов из бункера к задней стенке его прикреплен вибратор, включение которого производится автоматически при открывании затвора бункера.

Продолжительность перемешивания бетонной смеси в барабане контролируется аппаратом, блокированным с механизмом разгрузки, включение которого ранее заданного срока невозможно.

## Техническая характеристика

Емкость смесительного барабана, л	1200
Число оборотов смесительного барабана в минуту	14
Емкость водоизмеряющего бачка, л	200
Электродвигатель:	
мощность, кВт	17
число оборотов в минуту	1500
Габариты, мм:	
длина	3100
ширина	2280
высота	3274
Вес, т	4,83

## ПЕНОБЕТОНОМЕШАЛКА СТАЦИОНАРНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Пенобетономешалка ПБМ-1 емкостью 250 л предназначена для приготовления пенобетона, служащего как теплоизоляционный материал и как материал для заполнения каркасных стен и перегородок.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Пенобетономешалка ПБМ-1 состоит из эмульсатора, в котором осуществляется вспенивание эмульсии, и смесителя для приготовления цементного раствора и перемешивания его с эмульсионной пеной для образования пенобетона. Эмульсатор и смеситель вместе с остальными узлами пенобетономешалки — бачком эмульсатора, вододозировочным бачком, загрузочным скипом и подъемным механизмом — монтируются на металлической раме.

Пенобетономешалка приводится в движение от электродвигателя при помощи шестеренчатого редуктора. На одном из валов редуктора укреплен звездочка, соединенная цепной передачей с валом эмульсатора и валом подъемного механизма. Другой вал редуктора передает вращение валу смесителя.

В верхней части смесителя имеется загрузочное отверстие. Внутри смесителя установлены два вала с двумя винтовыми лопастями на каждом. Разгрузка смесителя производится через отверстие в днище, закрываемое шибером.

В верхней части эмульсатора имеется загрузочно-разгрузочное отверстие, закрываемое крышкой, соединенной с рычагом. Внутри эмульсатора смонтирован вал, на котором укреплены четыре лопасти с сетками. К валу эмульсатора прикреплен штурвал, при помощи которого эмульсатор в момент загрузки поворачивается на 180°.

Подъемный механизм представляет собой вал с двумя барабанами, на которые наматываются канаты с подвешенным к ним загрузочным скипом. Загрузочный скип предназначен для загрузки смесителя. Скип снабжен роликами, на которых он перемещается по направляющим, укрепленным на раме.

Вододозировочный бачок с пределами дозирования от 15 до 55 л питается от водопроводной сети.

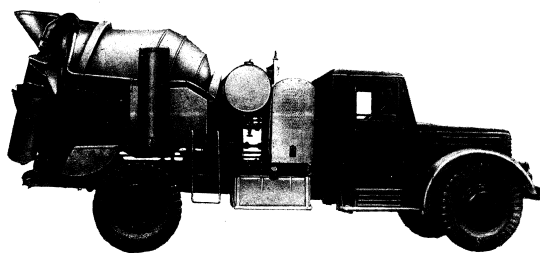
Пенобетономешалка является стационарным оборудованием и устанавливается для работы непосредственно на строительной площадке.

Для обеспечения работы пенобетономешалки требуется автоклав.

## Техническая характеристика

Производительность, м³/час . . . . .	До 2	Емкость загрузочного скипа, л . . . . .	135
Объем одного замеса, л . . . . .	250	Электродвигатель:	
Продолжительность одного рабочего цикла, мин. . . . .	6	мощность, кВт . . . . .	2,6
Полезный объем, л: . . . . .		число оборотов в минуту . . . . .	960
эмульсатора . . . . .	300	Габариты, мм:	
смесителя . . . . .	340	длина . . . . .	2404
Число оборотов лопастного вала эмульсатора в минуту . . . . .	200	ширина (без скипа) . . . . .	1339
Число оборотов лопастного вала смесительного барабана в минуту . . . . .	33	высота . . . . .	2340
		Вес (без электродвигателя), т . . . . .	1,8

## АВТОБЕТОНОМЕШАЛКА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Автобетономешалка С-224 емкостью 2400 л предназначена для приготовления бетона из сухой смеси в пути следования автомашин к месту укладки бетона, а также для доставки товарного бетона от бетонных заводов на строительные объекты, с дополнительным перемешиванием его в пути.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Автобетономешалка С-224 состоит из грушевидного смесительного барабана с приемной воронкой, привода, бака для воды, центробежного насоса, бензинового двигателя и разгрузочного лотка, смонтированных на металлической раме, установленной на шасси автомашины ЯАЗ-200.

Смесительный барабан бетономешалки установлен наклонно и опирается на три точки: бандажом — на два опорных ролика, центральной цапфой — на специальный подшипник, размещенный на корпусе редуктора.

В торцевой части барабана расположено загрузочно-разгрузочное отверстие, закрываемое крышкой. Загрузка материалов в смесительный барабан производится через приемную воронку. При перемене направления вращения барабана готовый бетон выгружается на

200

наклонный поворотный желоб, которым отводится к месту его укладки. Вода в смесительный барабан подается центробежным насосом из бака, снабженного дозирующим устройством и разделенного на два отделения: дозирующее и промывочное.

Барабан приводится во вращение от бензинового двигателя.

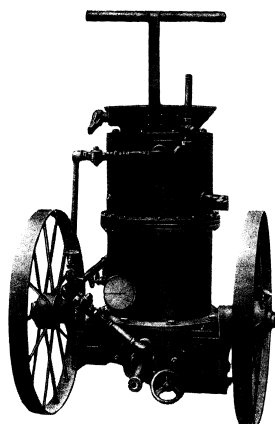
Рычаги управления механизмами автобетономешалки расположены у двигателя, что обеспечивает обслуживание их водителем автомашины.

## Техническая характеристика

Геометрическая емкость смесительного барабана, м <sup>3</sup> . . . . .	3,8
Полезная емкость барабана (по выходу готового бетона), м <sup>3</sup> : . . . . .	
при загрузке сухими материалами . . . . .	2,0
при загрузке готовым бетоном . . . . .	2,4
Число винтовых лопастей в смесительном барабане . . . . .	2
Число оборотов смесительного барабана в минуту: . . . . .	
при перемешивании и разгрузке . . . . .	7,5—10
при перевозке готового бетона . . . . .	4,5—6,2
Емкость бака для воды, л: . . . . .	
для дозирования . . . . .	420
для промывки . . . . .	60
общая . . . . .	480
Центробежный насос: . . . . .	
тип . . . . .	ЦНШ-40
потребляемая мощность, л. с. . . . .	2,0
число оборотов в минуту . . . . .	2160
производительность, м <sup>3</sup> /час . . . . .	17,8
напор, м вод. ст. . . . .	10
Двигатель: . . . . .	ГАЗ-МК
тип . . . . .	30
мощность, л. с. . . . .	1350
число оборотов в минуту . . . . .	
Габариты, мм: . . . . .	
высота . . . . .	3150
длина . . . . .	7500
ширина . . . . .	2630
Вес (без шасси), т . . . . .	2,66

201

## ЦЕМЕНТ-ПУШКА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Цемент-пушка С-165А предназначена для нанесения бетонного защитного слоя на поверхности сооружений (тоннелей, резервуаров и т. п.), для бетонирования сводов, переборок и для восстановления поврежденных бетонных конструкций; применяется в качестве пескоструйного аппарата и для нанесения огнеупорных растворов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Цемент-пушка С-165А состоит из двух расположенных друг над другом и разобщенных колонкообразным затвором резервуаров. Верхний резервуар снабжен приемной воронкой и затвором. На дне нижнего резервуара установлена распределительная тарелка с карманами, приводимая во вращение от пневматического или электрического двигателя.

202

Цемент-пушка установлена на двух колесах. В комплект цемент-пушки входят также переносный воздухоочиститель, бак для воды на колесах, материалный, воздушный и водяной шланги и сопло.

Во время работы сухая смесь цемента с песком загружается в верхний резервуар и при закрытом верхнем затворе перепускается в нижний резервуар. Распределительная тарелка подает смесь под воздушную струю, увлекающую ее в материалный шланг. В сопле к сухой смеси примешивается подаваемая под давлением вода, откуда готовая смесь выбрасывается в виде бетонной массы на бетонируемую поверхность.

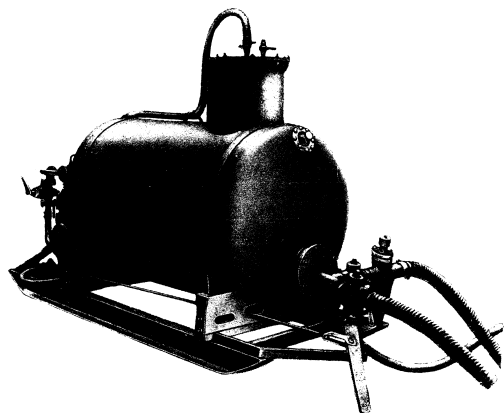
В настоящее время выпускается несколько модернизированная цемент-пушка С-165Б.

## Техническая характеристика

Тип цемент-пушки	С-165А	С-165Б
Емкость по загрузке, л	165	165
Производительность по сухой смеси, м <sup>3</sup> /час	1,0—1,5	0,6—1,5
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /мин	5	3
Давление сжатого воздуха, атм	3,5	3,5
Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	8	8
Длина шлангов, м:		
диаметром 32 мм	45	45
диаметром 25 мм	12	12
диаметром 13 мм	27	27
Двигатели:		
тип	Пневматический	Электрический
мощность, л. с.	2,0	1,7
число оборотов в минуту	1850	930
Габариты, мм:		
длина	1110	1030
ширина	1070	970
высота	1770	1700
Вес, кг	630	600

203

## ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА (НАСОС) ДЛЯ ПОДЪЕМА ИЗВЕСТИ ИЗ ТВОРИЛЬНЫХ ЯМ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Пневматическая установка С-260 предназначена для подъема известкового теста и известкового молока из творильных ям и для подачи их к месту потребления.

204

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Установка состоит из тележки (ходовой части), цистерны и компрессора с четырехходовым краном. Ходовой частью служит одноосный прицеп АПР-5 грузоподъемностью 5 т, с которого снят поворотный круг и установлена площадка. На площадке установлены компрессор и цистерна. В заднем днище цистерны находится трехходовой кран, на одном конце которого закреплен шланг для засасывания теста из творильных ям, а на другом — проходной кран, перекрывающий отверстие на время транспортировки. Трехходовой кран цистерны блокирован посредством системы рычагов с четырехходовым краном компрессора.

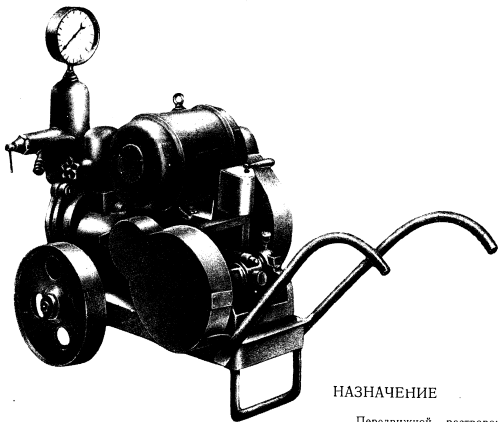
Всасывающая часть компрессора забирает через четырехходовой кран воздух из цистерны, в которой создается вакуум. Нагнетательная линия компрессора посредством четырехходового крана подает воздух нагнетательной игле, опущенной в творильную яму, и разжижает тесто, которое через шланг засасывается в цистерну. По заполнении цистерны рычагом блокировки поворачиваются пробки трехходового и четырехходового кранов. Создающимся в цистерне давлением тесто вытесняется к месту его потребления.

## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>3</sup> /час . . . . .	4—8
Емкость цистерны, м <sup>3</sup> . . . . .	2
Тип компрессора . . . . .	О-16
Предельная высота всасывания, м . . . . .	Около 4,5
Размеры всасывающего шланга, мм:	
диаметр . . . . .	51
длина . . . . .	5000
Габариты, мм:	
длина . . . . .	3606
ширина . . . . .	1480
высота . . . . .	2055
Вес, кг . . . . .	1170

205

## РАСТВОРОНАСОСЫ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижной растворонасос С-251 предназначен для транспортирования строительных растворов и нанесения на поверхности при распылении из сопла сжатым воздухом. Растворонасос С-263 предназначен для транспортирования строительных растворов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Растворонасос С-251 состоит из одноступенчатого горизонтального плунжерного насоса простого действия, диафрагмовой камеры с шаровыми клапанами и воздушным колпаком и привода, смонтированных на ходовой тележке.

К диафрагмовой камере сверху прикреплен воздушный колпак, а снизу — всасывающий патрубок, которые отделены от камеры, первый всасывающим, второй нагнетательным шаровыми клапанами.

На воздушном колпаке установлен манометр и штуцер для присоединения напорного трубопровода.

206

Сбоку к диафрагмовой камере примыкает цилиндр плунжерного насоса, внутренняя полость которого отделена от нее плоской диафрагмой из литой резины. Плунжер насоса при помощи шатуна соединен с коленчатым валом, который получает вращение от электродвигателя через две пары цилиндрических шестерен.

Резиновая диафрагма под воздействием воды, пульсирующей в цилиндре плунжерного насоса, периодически расширяется и сжимается, засасывая раствор в камеру и нагнетая его в растворопровод.

Плунжерный насос снабжен регулятором производительности и автоматическим предохранительным клапаном, ограничивающим давление жидкости.

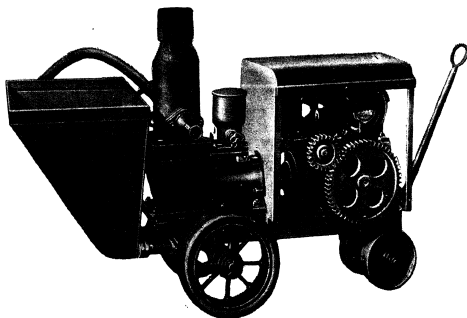
Растворонасос С-263 отличается от растворонасоса С-251 мощностью электродвигателя, величиной хода и числом ходов плунжера.

## Техническая характеристика

Тип растворонасоса	С-251	С-263
Производительность, м <sup>3</sup> /час	1	3
Дальность подачи раствора, м:		
по горизонтали по резиновым шлангам диаметром 38 мм	50	150 (шланг диаметром 50 мм)
по вертикали по резиновым шлангам диаметром 38 мм	15	—
по вертикали металлическими трубами диаметром 50 мм	—	40
Число цилиндров	1	1
Диаметр плунжера, мм	80	80
Ход плунжера, мм	74	86
Число ходов плунжера в минуту	90	180
Наибольшее рабочее давление, атм	10	15
Электродвигатель:		
мощность, кВт	1,2	2,2
число оборотов в минуту	1000	1500
Габариты, мм:		
длина	1160	1160
ширина	470	470
высота	760	760
Вес, кг:		
насоса	198	198
растворопровода	40	130

207

## РАСТВОРОНАСОСЫ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижные растворонасосы С-211А и С-232 предназначены для транспортирования строительных растворов по металлическим трубам или резиновым шлангам.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Растворонасос С-211А состоит из одноступенчатого горизонтального плунжерного насоса простого действия, диафрагмовой камеры с клапанами и воздушным коллаком, приемного бункера и привода, смонтированных на ходовой тележке.

Цилиндр плунжерного насоса отлит заводно с диафрагмовой камерой, над которой укреплен воздушный коллак. Воздушный коллак предназначен для уравнивания толчков при транспортировке раствора по трубам; на боковой стенке воздушного коллака встроены штуцер для подсоединения напорного трубопровода.

Внутренняя полость цилиндра насоса отделена от камеры резиновой диафрагмой цилиндрической формы.

Плунжер насоса при помощи шатуна соединен с коленчатым валом, который приводится во вращение от электродвигателя через две пары цилиндрических шестерен.

Шаровые клапаны размещены в диафрагмовой камере; всасывающий клапан — над патрубком, сообщающим камеру с бункером, и нагнетательный клапан — между камерой и воздушным коллаком.

Перед пуском растворонасоса в работу плунжер насоса ставится в крайнее заднее положение, в цилиндр и пространство между стенками камеры и резиновой диафрагмой заливается вода.

Под давлением нагнетаемой плунжером воды резиновая диафрагма периодически расширяется и сжимается, вследствие чего происходит засасывание раствора из бункера и проталкивание его через воздушный коллак в растворопровод.

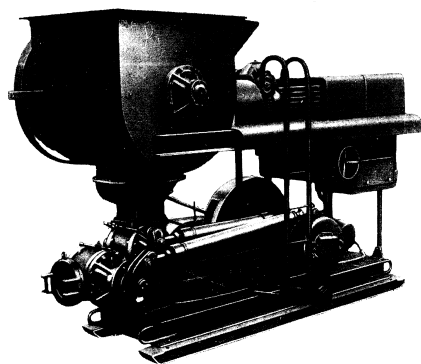
На растворонасосе установлен манометр и автоматически действующий предохранительный клапан.

Растворонасосы С-211А и С-232 отличаются друг от друга характеристикой электродвигателя и размерами шестерен привода.

## Техническая характеристика

Тип растворонасоса	С-211А	С-232
Производительность, м <sup>3</sup> /час	3	6
Дальность подачи раствора, м:		
по горизонтали	125	125
по вертикали	40	40
Число цилиндров	1	1
Диаметр плунжера, мм	110	110
Ход плунжера, мм	110	110
Число ходов плунжера в минуту	80	160
Наибольшее рабочее давление, атм	15	15
Электродвигатель:		
мощность, кат	3,5	7,0
число оборотов в минуту	1000	1500
Габариты, мм:		
длина	2080	2000
ширина	800	800
высота	1300	1300
Вес, г:		
насоса с тележкой	0,8	0,72
растворопровода	0,3	0,3

## БЕТОНОНАСОС



### НАЗНАЧЕНИЕ

Бетононасос С-252 предназначен для горизонтальной и вертикальной транспортировки бетона по трубам к месту потребления.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Бетононасос С-252 представляет собой стационарный одноступенчатый поршневой насос одностороннего действия с горизонтальным расположением цилиндров и состоит из станины, клапанной коробки, привода, передаточных механизмов, приемного бункера и смесителя с побудителем, смонтированных на общей фундаментной раме, и бетоновода.

Привод бетононасоса осуществляется от электродвигателя при помощи клиноременной и зубчатой передач.

210

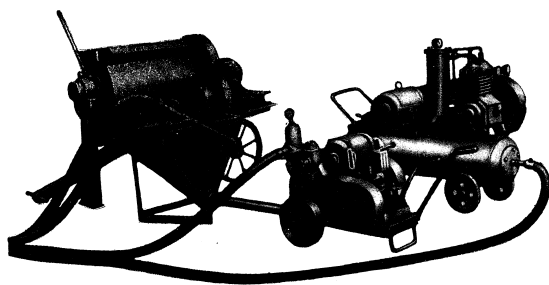
Приемный бункер бетононасоса имеет два лопастных вала. Верхний вал с индивидуальным приводом предназначен для перемешивания поступающего в бункер бетона (для предупреждения его расслоения), а нижний вал — для проталкивания бетона в цилиндр насоса. Бетоновод присоединяется к клапанной коробке бетононасоса и состоит из отдельных звеньев металлических труб, соединяемых друг с другом при помощи рычагов.

## Техническая характеристика

Производительность, м³/час	20
Дальность подачи бетона, м:	
по горизонтали	250
по вертикали	40
Диаметр цилиндра, мм	210
Ход поршня, мм	305
Число оборотов коленчатого вала (чисто ходов поршня) в минуту	53
Рабочий объем цилиндра, л	9,7
Число оборотов трансмиссионного вала в минуту	452
Число оборотов вала смесителя в минуту	3,18
Число оборотов вала побудителя в минуту	38,1
Электродвигатель насоса:	
мощность, кВт	27,5
число оборотов в минуту	945
Электродвигатель смесителя:	
мощность, кВт	4,2
число оборотов в минуту	955
Бетоновод, мм:	
диаметр труб в сечении	185
толщина стенок	4,5
Габариты, мм:	
длина	4154
ширина	1912
высота	2716
Вес (без электрооборудования), т	7,57



## СМЕСИТЕЛЬНО-ШТУКАТУРНЫЙ АГРЕГАТ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Смесительно-штукатурный агрегат С-250 предназначен для приготовления известкового и известково-цементных растворов, транспортирования их к месту работы и нанесения на поверхность стен и потолков при производстве штукатурных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Смесительно-штукатурный агрегат С-250 состоит из растворомешалки С-50, бункера емкостью 80 л, растворонасоса С-251, компрессорной установки О-16А, растворопровода, воздуховода и сопла.

Из растворомешалки, где происходит перемешивание смеси, готовый раствор поступает в бункер и затем по резиновым шлангам подается растворонасосом к соплу. Одновременно к соплу по воздушному шлангу от компрессора подводится сжатый воздух, при помощи которого раствор распыляется и наносится на оштукатуриваемую поверхность.

## Техническая характеристика

### Смесительно-штукатурный агрегат С-250

Производительность, м <sup>3</sup> /час . . . . .	1,0
Дальность подачи раствора, м:	
по горизонтали . . . . .	50
по вертикали . . . . .	15
Рабочая площадь для установки агрегата, м <sup>2</sup> . . . . .	12
Вес, т . . . . .	1,0

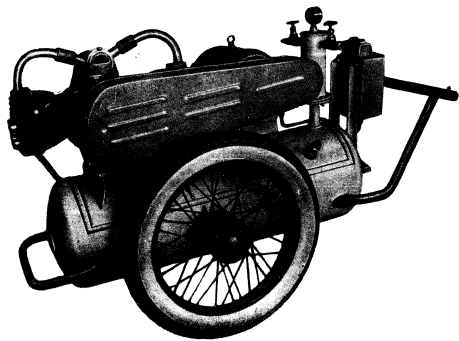
### Растворомешалка С-50

Емкость смесительного корыта, л . . . . .	80
Число оборотов лопастного вала в минуту . . . . .	26
Электродвигатель:	
мощность, кет . . . . .	2,0
число оборотов в минуту . . . . .	1000
Габариты, мм:	
длина . . . . .	2150
ширина . . . . .	844
высота . . . . .	1380
Вес, кг . . . . .	470

### Промежуточный бункер

Емкость бункера, л . . . . .	80
Габариты, мм:	
длина . . . . .	560
ширина . . . . .	800
высота . . . . .	660
Вес, кг . . . . .	35

## ПЕРЕДВИЖНАЯ КОМПРЕССОРНАЯ УСТАНОВКА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижная компрессорная установка КПУ-3 предназначена для производства сжатого воздуха при механизированном ведении штукатурных и малярно-окрасочных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Компрессорная установка КПУ-3 состоит из электродвигателя с пусковым устройством; клиноременной передачи; двухцилиндрового одноступенчатого компрессора воздушного охлаждения и масловододелителя, смонтированных на ресивере, снабженном предохранительным клапаном, двумя колесами на пневматиках (или обрешеченных колесах) и трубчатой рукояткой.

Компрессор установлен на специальной площадке в передней части ресивера. Компрессор состоит из картера, в котором размещен кривошипный механизм; двух горизонтально расположенных цилиндров с воздушным охлаждением, прикрепленных к боковым

сторонам картера, двух головок цилиндров, прикрепленных к цилиндрам и соединяющихся всасывающими трубами с общим воздушным фильтром.

Кривошипный вал компрессора — одноколенный, разъемный, состоит из двух напф, соединенных пальцем кривошипа и снабженных противовесами; вал вращается на шарикоподшипниках. На одной из шеек вала установлен ведомый шкив клиноременной передачи.

Головки шатунов неразъемные; внутренняя поверхность нижней головки шатуна служит наружным кольцом роликового подшипника; в верхнюю головку запрессована бронзовая втулка.

Поршни алюминиевые, литые. Поршневые пальцы плавающего типа.

Цилиндры литые, снабжены ребрами охлаждения. Нагнетательные и всасывающие клапаны тарельчатые (автоматические).

Масловододелитель цилиндрический; на крышке его установлен манометр.

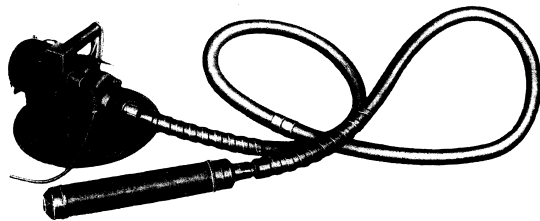
## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>3</sup> /мин	0,5
Рабочее давление воздуха, ат	5
Число цилиндров	2
Диаметр цилиндров, мм	78
Число оборотов коленчатого вала в минуту	780
Емкость ресивера, л	130
Электродвигатель:	
мощность, кВт	2,5
число оборотов в минуту	1440
Габариты, мм:	
длина	1590
ширина	620
высота	895
Вес, кг	250

*Инструмент и оборудование  
для бетонных  
и арматурных работ*



## ЭЛЕКТРОВИБРАТОР С ГИБКИМ ВАЛОМ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Электровибратор с гибким валом И-21А предназначен для уплотнения бетона при помощи вибрирующего наконечника, опускаемого в бетонную массу.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Электровибратор с гибким валом И-21А состоит из электродвигателя с мультипликатором, гибкого вала, сменных наконечников (большого и малого) и подставки под электродвигатель.

Возбудителем колебаний вибратора является асинхронный электродвигатель с мультипликатором. Мультипликатор повышает число оборотов гибкого вала до 7000 в минуту и увеличивает частоту вибрации.

218

Сменные наконечники состоят из вала с эксцентричной осью вращения, помещенного в герметический корпус из цельнотянутой трубы. Концы брони гибкого вала соединяются с корпусом вибратора и вибростержня винтовыми муфтами.

Электровибратор снабжен специальным устройством для автоматического отключения гибкого вала в случае, если направление вращения электродвигателя не соответствует направлению свивки гибкого вала.

Электровибратор может быть использован также в качестве электровибробулавки. Для этого вместо гибкого вала устанавливается жесткая вставка, состоящая из отрезка трубы с приваренными на концах гайками и внутреннего стержня.

## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>3</sup> /час	10—15
Число оборотов вибростержней в минуту	6990
Большой вибростержень:	
наружный диаметр, мм	75
длина, мм	450
кинетический момент, кгсм	0,7
вес, кг	9,57
Малый вибростержень:	
наружный диаметр, мм	51
длина, мм	405
кинетический момент, кгсм	0,3
вес, кг	4,43
Гибкий вал:	
диаметр, мм	12
длина, мм	3720
Электродвигатель:	
мощность, кат	1,0
число оборотов в минуту	2850
напряжение, в	36
Вес, кг:	
с большим вибростержнем	39
с малым вибростержнем	23

219

## ЭЛЕКТРОВИБРОБУЛАВА ТЯЖЕЛОГО ТИПА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Электровибробулава И-86 предназначена для механического уплотнения бетона методом внутренней вибрации. Применяется при укладке жестких бетонов в массивные конструкции.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Электровибробулава И-86 состоит из стального корпуса, электродвигателя трехфазного тока повышенной частоты с короткозамкнутым ротором и эксцентрика.

Электродвигатель с эксцентриком на валу помещены внутри стального корпуса, состоящего из двух герметически закрывающихся половинок. На нижней прилив кожуха наварена предохранительная головка. Верхняя часть кожуха соединена с металлической трубой, внутри которой проложены провода к электродвигателю. На верхнем конце трубы укреплен трехполюсный выключатель.

### Техническая характеристика

Производительность вибратора, м <sup>3</sup> /час . . . . .	22
Электродвигатель . . . . .	Асинхронный трехфазного тока на 200 гц
Напряжение, в . . . . .	36
Мощность, потребляемая при работе в бетонной смеси, кВт . . . . .	1,5
Допустимый режим работы в бетонной смеси с температурой ниже 150° . . . . .	Длительный
Кинетический момент эксцентрика, кг см . . . . .	22
Габариты, мм:	
диаметр рабочей части . . . . .	133
высота рабочей части . . . . .	490
общая длина . . . . .	1295
Вес, кг . . . . .	31,7

## ЭЛЕКТРОВИБРАТОР ГЛУБИННЫЙ

### НАЗНАЧЕНИЕ

Глубинный электровибратор И-50 предназначен для уплотнения бетона методом внутренней вибрации. Электровибратор И-50 применяется при бетонировании колонн, балок, плит и других элементов железобетонных конструкций, допускающих опускание в бетон рабочей части вибратора диаметром 114 мм.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

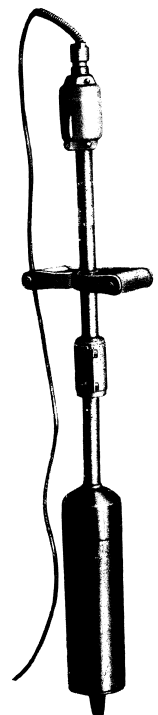
Глубинный электровибратор И-50 состоит из герметически закрытого цилиндрического кожуха, асинхронного трехфазного высокочастотного электродвигателя, помещаемого внутри кожуха, и дебаланса, укрепленного на валу электродвигателя.

В верхней части кожуха электродвигателя присоединена трубчатая штанга, внутри которой уложены токоподводящие провода.

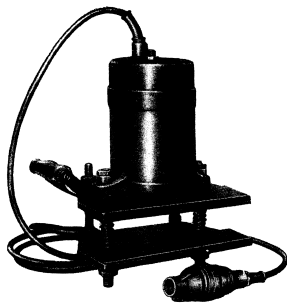
Электровибратор работает от специального преобразователя частоты.

### Техническая характеристика

Производительность (при укладке бетонной массы со сплывом 6—7 см), м <sup>3</sup> /час . . . . .	20—25
Число вибраций в минуту . . . . .	5200
Кинетический момент дебаланса, кг см . . . . .	1,12
Электродвигатель:	
мощность, кВт . . . . .	1,0
число оборотов в минуту . . . . .	6000
частота тока, гц . . . . .	200
напряжение, в . . . . .	36
Вес вибрирующей части, кг . . . . .	17
Габариты, мм:	
диаметр рабочей части . . . . .	114
длина (общая) . . . . .	1165
Вес, кг . . . . .	20



## ЭЛЕКТРОВИБРАТОР ТИСКОВЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Тисковый электровибратор И-87 предназначен для механического уплотнения бетона методом передачи вибрационных колебаний бетонной массе через опалубку.

Применяется для укладки бетона в стенах толщиной не более 30 см, колоннах шириной не более 60 см, а также для оборудования вибрационных столов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Тисковый электровибратор И-87 состоит из электродвигателя, помещенного в стальной корпус, зажимного устройства для крепления к опалубке и гибкого шланга с электропроводкой внутри.

Возбудителем колебаний вибратора служит эксцентрик, укрепленный на валу трехфазного электродвигателя, работающего через трансформатор от напряжения 36 в.

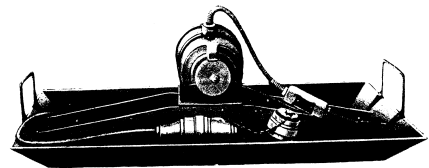
## Техническая характеристика

Электродвигатель:		Габариты, мм:	
мощность, кВт	0,45	высота	425
число оборотов в минуту	2800	ширина	200
напряжение, в	36	длина	322
Кинетический момент эксцентрика, кгсм	2,77	Вес, кг	30,5

## ЭЛЕКТРОВИБРАТОР ПОВЕРХНОСТНЫЙ

### НАЗНАЧЕНИЕ

Поверхностный электровибратор И-7 предназначен для уплотнения бетона при устройстве полов, перекрытий, площадок и других горизонтальных поверхностей при небольших объемах работ.



### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Электровибратор И-7 состоит из трехфазного электродвигателя с короткозамкнутым ротором и платформы.

Возбудителем колебаний вибратора являются два дебаланса, установленные на валу электродвигателя. Статор электродвигателя запрессован в чугунную станину. Через пустотелый вал электродвигателя проходит ось, при помощи которой производится крепление боковых крышек двигателя.

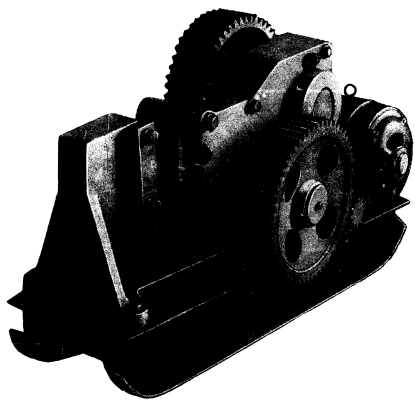
Электродвигатель установлен на платформе, через которую вибрация передается бетонной массе.

Уплотнение бетона производится путем непосредственной установки электровибратора на поверхность уложенного бетона.

## Техническая характеристика

Производительность, м³/час:		Электродвигатель:	
при бетоне с осадкой конуса 1—2 см	8—10	мощность, кВт	0,4
при бетоне с осадкой конуса 3—5 см	10—12	число оборотов в минуту	2800
Количество дебалансов	2	напряжение, в	36
Число вибраций в минуту	2800	Габариты, мм:	
Кинетический момент дебалансов, кгсм	4	высота	285
		размеры платформы	500×1000
		Вес, кг	43

## СТАНОК ПРИВОДНОЙ ДЛЯ РЕЗКИ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Станок С-150 предназначен для резки арматурной стали диаметром до 40 мм.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Станок С-150 состоит из станины, системы зубчатых передач, шатунного механизма, режущих ножей и электродвигателя, смонтированных на нижней опорной раме, снабженной съемной крышкой.

Резка стальных прутьев на станине производится при помощи двух ножей, из которых один укреплен неподвижно, а другой совершает возвратно-поступательное движение от шатуна, установленного на эксцентрик главного вала.

Эксцентриковый вал получает вращение от электродвигателя при помощи нескольких пар цилиндрических зубчатых колес.

При резке стальной прутки закладывается в выемку станины между ножами.

Для удобства подачи стальных прутков на корпусе станка укреплен кронштейн с роликом из газовой трубы.

Конструкция станка обеспечивает резку отдельных прутков диаметром от 22 до 40 мм и прутков небольшого диаметра от 5 до 22 мм одновременно по нескольким штукам.

В настоящее время выпускается несколько модернизированный станок С-150А.

## Техническая характеристика

Марка станка	С-150	С-150А
Наибольший диаметр отрезаемого прутка, мм	40	40
Число резов в минуту	32	32
Электродвигатель:		
мощность, кВт	5,8	5,5
число оборотов в минуту	1500	1500
Габариты, мм:		
длина	1570	1530
ширина	645	670
высота	790	800
Вес (без электродвигателя), кг	820	765

*Машины и механизмы  
для отделочных работ*





## КРАСКОПУЛЬТ РУЧНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Ручной краскопульт О-11 предназначен для нанесения водных красок на окрашиваемую поверхность жилых и промышленных зданий.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Краскопульт О-11 состоит из резервуара, ручного насоса, всасывающего шланга с хлупом, напорного шланга и удочки с распылительной форсункой.

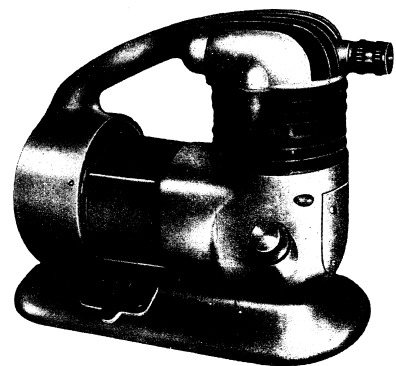
К нижней части удочки присоединен кран для прекращения подачи краски.

Краска через хлупок и всасывающий шланг насосом закачивается в резервуар под давлением 7 ат, откуда через нижний кран удочки краска поступает к форсунке и из нее на окрашиваемую поверхность.

## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>2</sup> /час . . . . .	До 200	Длина напорного шланга, м . . . . .	10
Емкость резервуара, л . . . . .	14	Длина удочки, м . . . . .	1,5
Диаметр резервуара, мм . . . . .	206	Вес удочки, кг . . . . .	2,0
Рабочее давление, ат . . . . .	8	Габариты, мм: . . . . .	
Длина всасывающего шланга, м . . . . .	12,5	длина . . . . .	250
Длина напорного шланга, м . . . . .	2,0	ширина . . . . .	240
Диаметр напорного шланга, мм . . . . .	12,5	высота . . . . .	672
		Вес, кг . . . . .	12

## АГРЕГАТ ДЛЯ АЛЬФРЕЙНЫХ РАБОТ



### НАЗНАЧЕНИЕ

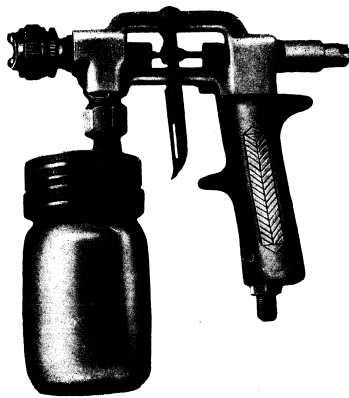
Агрегат предназначен для окраски небольших поверхностей в несколько цветов и для производства художественных окрасочных работ масляными или клеевыми красками.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Агрегат для альфрейных работ состоит из переносной компрессорной установки О-21 с маслоотделителем, пистолета-распылителя О-18 и шланга для подачи воздуха.

Переносная компрессорная установка О-21 состоит из одноцилиндрового, одноступенчатого компрессора воздушного охлаждения со встроенным в него электродвигателем, ротор которого жестко соединен с коленчатым валом компрессора.

Компрессор состоит из разъемного картера, в котором расположен кривошипный механизм и электродвигатель с вентилятором; направляющего аппарата вентилятора, служащего рукояткой для переноски компрессора; цилиндра компрессора; шатуна; поршня; головки



цилиндра; воздушного фильтра; выпускного штуцера; опорной плиты и резиновых подставок-амортизаторов.

Коленчатый вал — разъемный, состоит из двух шек с опорными шейками, противоветсами и пальца кривошипа. Головки шатуна неразъемные; внутренняя поверхность нижней головки служит облойкой роликов шатунного подшипника; в верхнюю головку запрессована бронзовая втулка.

Поршень литой из алюминиевого сплава. Шатунный палец плавающего типа.

Цилиндр литой с ребрами охлаждения и с отверстиями для засасывания воздуха, закрываемыми и открываемыми поршнем. Головка цилиндра литая с клапанами пластинчатого типа.

Маслоотделитель состоит из головки с манометром и предохранительным клапаном и стакана, внутри которого помещен фильтрующий патрон.

Пистолет-распылитель О-18 состоит из корпуса с рукояткой, головки и бачка для краски.

В корпусе с рукояткой имеются каналы для подачи сжатого воздуха и краски к материалу соплу и полости, в которых размещены воздушный клапан и запорная игла. К корпусу крепится воздушный шланг, устройство для регулировки воздушного клапана, нажимной курок, бачок с краской и головка.

Головка пистолета состоит из материального сопла, регулирующей и нажимной гаек.

Краска из бачка засасывается под воздействием струи сжатого воздуха, проходящей у горловины бачка.

## Техническая характеристика

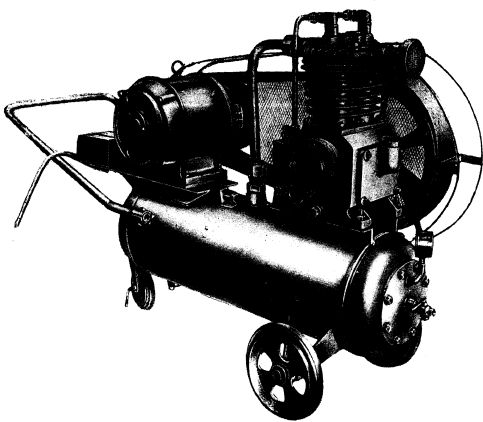
### Компрессорная установка О-21

Производительность, м <sup>3</sup> /мин	0,1
Рабочее давление воздуха, атм	3
Число цилиндров	1
Диаметр цилиндра, мм	52
Ход поршня, мм	30
Число оборотов коленчатого вала в минуту	2680
Закрепитель:	
мощность, кат	0,8
число оборотов в минуту	2680
Габариты, мм:	
длина	360
ширина	190
высота	184
Вес, кг	16

### Пистолет-распылитель О-18

Производительность (при сплошной окраске), м <sup>2</sup> /час	40—50
Размеры отверстий сопла, мм	1,0—0,7
Рабочее давление воздуха, атм	2—2,5
Ширина обрабатываемой полосы, мм:	
круглый факел	30
плоский факел	100
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /час:	
круглый факел	4,5
плоский факел	6,5
Диаметр шланга для подачи воздуха, мм	10
Емкость бачка для краски, л	0,25
Габариты, мм	175×200×63
Вес, кг:	
без шлангов	0,9
бачка для краски	0,21

## ОКРАСОЧНЫЙ АГРЕГАТ



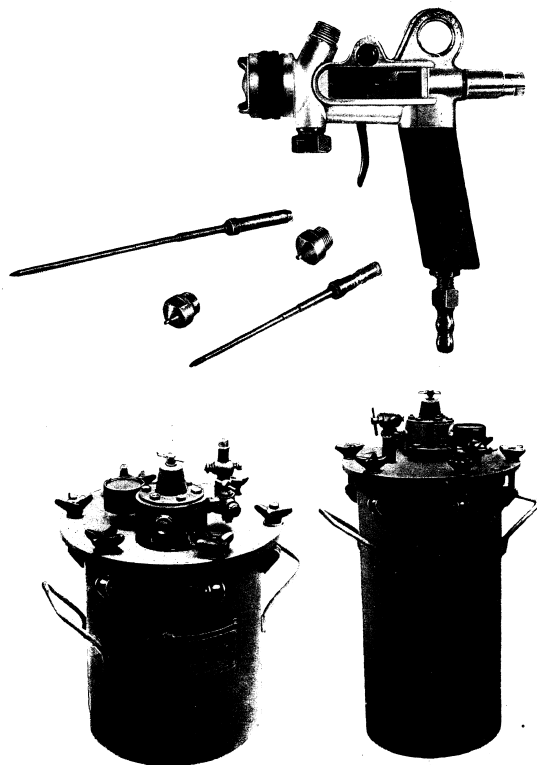
### НАЗНАЧЕНИЕ

Агрегат О-27 предназначен для окраски штукатуренных поверхностей лакокрасочными материалами и может быть использован также для окраски деревянных, металлических и других поверхностей.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Окрасочный агрегат О-27 состоит из передвижной компрессорной установки О-16А, красконагнетательных бачков О-20 или О-25, пистолетов-распылителей О-19 и комплекта шлангов. Окрасочный агрегат может работать либо с одним красконагнетательным бачком О-20 и одним пистолетом-распылителем, либо с двумя бачками О-25 и двумя пистолетами-распылителями.

232



233

Компрессорная установка О-16А состоит из электродвигателя, клиноременной передачи, двухцилиндрового вертикального компрессора воздушного охлаждения, регулятора давления, масловодоотделителя с манометром и ресивера.

Ресивер снабжен тремя колесами, покрытыми литой резиной, и трубчатой ручкой. На ресивере монтируются все остальные узлы установки.

Компрессор состоит из картера, кривошипного механизма, шатунов, поршневой группы, блока цилиндров, головки блока цилиндров с клапанными механизмами и регуляторами давления. Приводной шкив одновременно выполняет роль вентилятора для охлаждения компрессора. Коленчатый вал компрессора двухколенный, смонтирован на подшипниках качения. Шатуны штампованные с заклитами баббитом вкладываются в нижние головки; в верхних головках запрессованы бронзовые втулки. Поршни литые из алюминиевого сплава. Поршневые пальцы плавающего типа. Блок цилиндров и головка блока литые.

Краскоагнетательные бачки О-20 и О-25 аналогичны по конструкции. Каждый из них состоит из вертикального цилиндрического резервуара, ручной мешалки для перемешивания краски и герметически закрывающейся крышки, на которой смонтированы редуктор с манометром и ниппелем для подсоединения воздухоподводящего шланга, предохранительный клапан и кран для выпуска воздуха.

Пистолет-распылитель О-19 состоит из корпуса с ручкой и подсоединяемой к нему головки. В корпусе (и ручке) имеются каналы для подачи сжатого воздуха и краски к соплу и полости, в которых размещены: воздушный клапан, запорная игла для регулирования опережения подачи воздуха и ограничитель хода нажимного курка.

На корпусе пистолета-распылителя монтируются: головка; фасонная гайка, регулирующая степень открытия воздушного клапана; нажимной курок; матерчатый шнур и патрубок для установки наливного бачка с краской, используемого при выполнении альфрейных работ.

Головка пистолета состоит из регулирующей гайки для переадресации струи с круглой на плоскую, матерчатого сопла и накладки гайки.

## Техническая характеристика

### Окрасочный агрегат О-27

Производительность, л/час:	
с одним пистолетом-распылителем	
О-19	70
с двумя пистолетами-распылителями	
О-19	140
Количество бачков для краски:	
О-20	1
или	
О-25	2
Тип пистолета-распылителя	О-19
Диаметр шланга для воздуха, мм	9
Диаметр шланга для краски, мм	9
Вес, кг	270

### Компрессорная установка О-16А

Производительность, л/мин	0,5
Рабочее давление воздуха, атм	4
Число цилиндров	2
Диаметр цилиндров, мм	78
Ход поршня, мм	85
Число оборотов коленчатого вала в минуту	800
Емкость ресивера, л	22
Электродвигатель:	
мощность, квт	2,8
число оборотов в минуту	1420
Габариты, мм:	
длина без дышла	945
длина с дышлом	1175
ширина	430
высота	840
Вес, кг	165

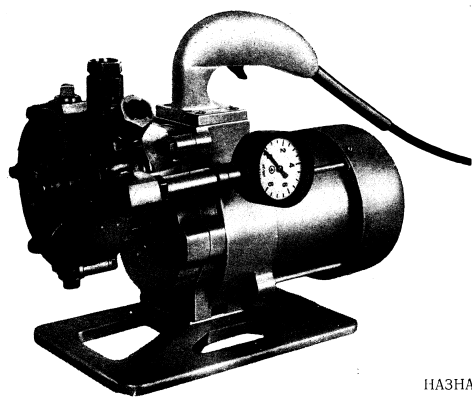
### Краскоагнетательные бачки О-20 и О-25

Тип	О-20	О-25
Емкость, л	20	10
Рабочее давление, атм	2	2
Предельное давление, атм	3	3
Габариты, мм	360×360×650	360×360×460
Вес (без краски), кг	22	20

### Пистолет-распылитель О-19

Производительность, л/час	70
Размер отверстий сопла, мм	2,5 1,8 1,2
Вид струи	Круглая или плоская
Рабочее давление воздуха, атм	3
Давление на краску, атм	1,5
Габариты, мм	165×173×40
Вес, кг	0,8

## ЭЛЕКТРОКРАСКОПУЛЬТ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Электрокраскопульт О-17А предназначен для механического распыления водо-клеевых и известковых красок при производстве малярных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Электрокраскопульт О-17А состоит из центробежного насоса, редуктора и электродвигателя, тройника, манометра, двух удочек со шлангами, всасывающего шланга с воронкой и приемным фильтром. Приемный фильтр снабжен соплом для промывки его и взмучивания краски.

Центробежный насос состоит из рабочего колеса, улитки и двух крышек. В одной из крышек имеется всасывающее отверстие. К улитке присоединяются две удочки и шланг для обмыва сетки фильтра. Рабочее колесо состоит из двух половин и установлено на валу центробежного насоса.

236

Для предохранения от попадания в редуктор частиц краски со стороны центробежного насоса, после сальникового уплотнения дополнительно устроено лабиринтовое уплотнение.

Снизу к передней крышке электродвигателя прикреплена подставка, являющаяся основанием электрокраскопульты. К верхней части крышки прикреплена ручка для переноски электрокраскопульты. В ручке смонтирован выключатель. Удочка к электрокраскопульту выполнена из двух разъемных трубок и обеспечивает окраску на высоте до 4 м.

Часть красочного состава от нижнего патрубка центробежного насоса подается по шлангу к трубке, укрепленной рядом с воронкой, и при помощи специального мундштука направляется равномерно на сетку фильтра, омывая ее и одновременно взмучивая в резервуаре красочный состав.

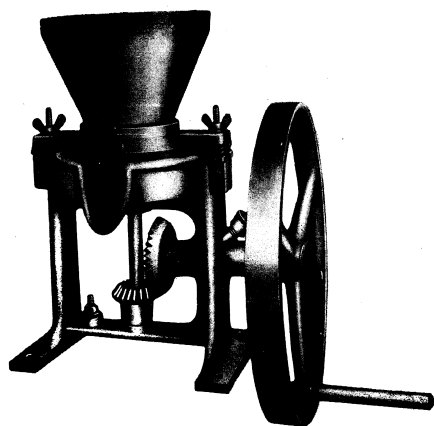
Центробежный насос электрокраскопульты перед началом работы заливается водой.

## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>3</sup> /час	250
Производительность насоса, л/мин	8
Диаметр рабочего колеса насоса, мм	100
Число оборотов рабочего колеса насоса в минуту	5800
Давление, развиваемое насосом, кг/см <sup>2</sup>	4
Длина удочки, м	2,2
Электродвигатель:	
мощность, кВт	1,0
число оборотов в минуту	2820
Габариты, мм:	
длина	420
ширина	195
высота	300
Вес, кг	31,0

237

## КРАСКОТЕРКА ЖЕРНОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Жестовая краскотерка О-9 (ручная) предназначена для растирания масляных, клеевых, меловых и казеиновых красок, масляной шпаклевки и для приготовления эмульсии.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Жестовая краскотерка О-9 состоит из чугунной станины, укрепляемой на деревянном верстаке, загрузочной воронки, двух чугунных жерновов, чаши, ручного привода, состоящего из рукоятки с маховиком, пары конических шестерен и вертикального вала.

Предварительное перемешивание поступающих материалов производится лопаткой, укрепленной на верхнем конце вертикального вала.

Верхний жернов — неподвижный и прикреплен к стенкам загрузочной воронки; нижний жернов — подвижный, опирается на шаровую заточку вертикального вала и приводится во вращение от ручного привода.

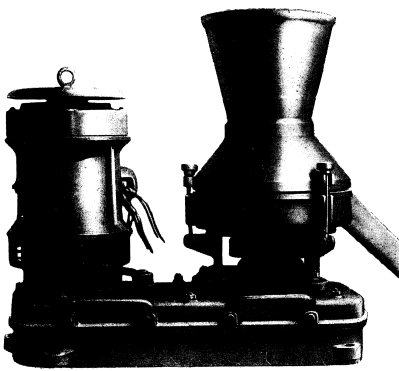
Регулировка зазора между жерновами для изменения тонкости помола красок производится перемещением вертикального вала.

Растертая между жерновами краска поступает в чашу, а оттуда стекает по носку.

### Техническая характеристика

Производительность, кг/час . . . . .	6—7
Диаметр жерновов, мм . . . . .	170
Число оборотов рабочего жернова в минуту . . . . .	60—80
Диаметр штурвала, мм . . . . .	390
Габариты, мм:	
длина . . . . .	516
ширина . . . . .	390
высота . . . . .	500
Вес, кг . . . . .	31

## КРАСКОТЕРКА ЖЕРНОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Жерновая краскотерка О-10 (приводная) предназначена для растирания масляных, клеевых и меловых красок, паст и шпаклевок.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Жерновая краскотерка О-10 состоит из стойки с двумя жерновами, вертикального привода с механизмом поджатия нижнего конического жернова, загрузочной воронки, чаши для растертой краски, мешалки и фланцевого электродвигателя.

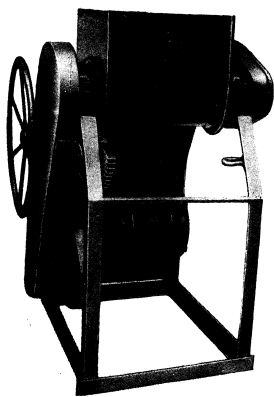
240

Вертикальный вал снабжен шаровой заточкой, на которую опирается нижний жернов. Предварительное перемешивание поступающих материалов производится лопастью, укрепленной на верхнем конце вертикального вала. Изменение положения нижнего жернова по высоте для регулировки тонкости помола и компенсации износа жерновов производится при помощи специального устройства. Растертая между жерновами краска поступает в чашу, а оттуда стекает по носку.

## Техническая характеристика

Продуктивность, кг/час	90—100
Диаметр жерновов, мм	240
Число оборотов жерновов в минуту	320
Зазор между жерновами, мм	0—16
Электродвигатель:	
мощность, кВт	1,5
число оборотов в минуту	1425
Габариты, мм:	
длина	670
ширина	480
высота	569
Вес, кг	121

## МЕШАЛКА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЗАМАЗКИ И ШПАКЛЕВКИ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Мешалка О-43 предназначена для изготовления различных видов замазки и шпаклевки: меловой, белильной, клеевой и масляной.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Мешалка О-43 состоит из корпуса, смешивальных валов, электродвигателя с редуктором и рамы.

Корпус мешалки состоит из корыта сварной конструкции.

242

Лопастные валы приводятся во вращение от электродвигателя при помощи клиноременной передачи и шестерен.

Перемешивание и перетиранье материалов в корыте производится при помощи двух вращающихся навстречу друг другу лопастных валов.

Загрузка компонентов в корыто производится во время работы смешивальных валов.

Выгрузка готового материала осуществляется наклоном корыта без выключения электродвигателя.

## Техническая характеристика

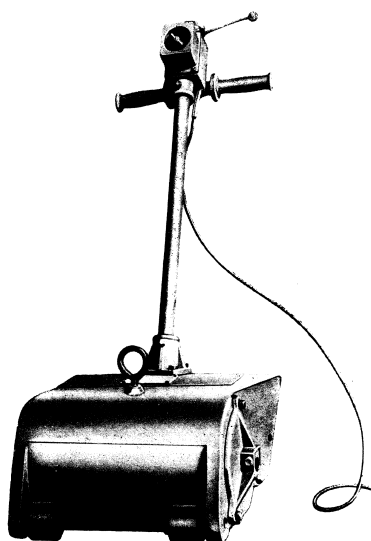
Производительность, кг/час	Около 200
Емкость корыта, кг	40
Время одного замеса, мин.	6
Число оборотов в минуту первого смешивального вала	125
Число оборотов в минуту второго смешивального вала	62,5
Усилие, потребное для опрокидывания корыта, кг	5—6
Электродвигатель:	
мощность, кВт	2,8
число оборотов в минуту	1000
Габариты, мм:	
длина	720
ширина	655
высота	1115
Вес, кг	330

10\*

243



## ПАРКЕТНО-СТРОГАЛЬНАЯ МАШИНА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Паркетно-строгальная машина О-1 предназначена для острожки паркетных полов и придания им гладкой и ровной поверхности.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Паркетно-строгальная машина О-1 состоит из корпуса, рабочего органа и оттяжного механизма.

Рабочий орган машины представляет собой ротор обращенного асинхронного электродвигателя, выполненный в виде ножевого барабана. В задней стенке корпуса машины имеется устройство для отбрасывания стружки во время работы. Машина перемещается по полу при помощи двух пар колес. Задние колеса большого диаметра смонтированы на подвижной траверсе с пружинным оттяжным механизмом.

Толщину снимаемой стружки регулируют при помощи гайки, расположенной над фигурным рычагом. На рукоятке расположен корпус рубильника, в котором смонтирован пакетный выключатель.

### Техническая характеристика

Проводимость, м/сек	До 30
Диаметр ножевого барабана по кромке резания, мм	180
Число оборотов ножевого барабана в минуту	3000
Число ножей в барабане	3
Размеры ножей, мм:	
длина	325
ширина	25
толщина	4
Скорость резания, м/сек	25
Электродвигатель:	
мощность, кВт	1,0
число оборотов в минуту	3000
Габариты, мм:	
длина	920
ширина	445
высота	950
Вес, кг	107

## МОЗАИЧНО-ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Мозаично-шлифовальная машина О-7 предназначена для шлифовки и полировки полов, лестничных площадок, ступеней и других деталей из мозаики, мрамора и других каменных материалов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Мозаично-шлифовальная машина О-7 состоит из электродвигателя, шестеренчатого редуктора, заключенного в картер; планшайбы, вращающейся на вертикальной оси; укрепленных на планшайбе трех камнедержателей с вставленными в них наждачными камнями, имеющими форму равнобедренной трехгранной призмы.

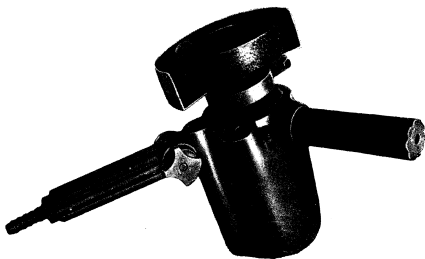
Картер одновременно является станиной, к которой крепится ось с двумя ходовыми роликами, снабженными резиновыми ободами.

Подача воды на шлифуемую поверхность производится по трубке, проходящей в центре планшайбы. Для включения и выключения машины в рукоятке вмонтирован выключатель.

## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>2</sup> /час . . . . .	4
Диаметр шлифования, мм . . . . .	316
Число оборотов планшайбы в минуту . . . . .	255
Число наждачных камней . . . . .	3
Размеры наждачных камней, мм:	
длина . . . . .	78
высота . . . . .	50
Электродвигатель:	
мощность, кВт . . . . .	1,7
число оборотов в минуту . . . . .	1425
Габариты, мм:	
длина . . . . .	1075
ширина . . . . .	354
высота . . . . .	970
Вес, кг . . . . .	104

## ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Пневматическая шлифовальная машина И-44 предназначена для очистки литья, снятия заусенцев, зачистки сварных швов, а также для шлифовки марморных колонн, плитров, стен и т. п.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Пневматическая шлифовальная машина И-44 состоит из пневматического роторного двигателя; шпинделя, на котором закреплен наждачный круг; защитного кожуха; рукоятки с установленным на ней краном для включения сжатого воздуха и шланга для подачи сжатого воздуха.

248

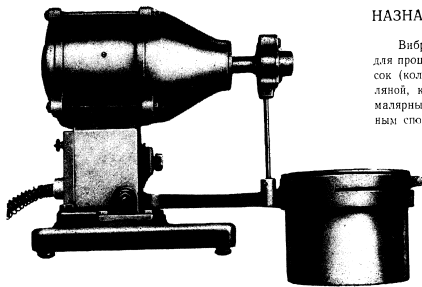
Шпиндель с шлифовальным кругом приводится во вращение от вала двигателя. Изменение числа оборотов машины производится центробежным регулятором, который воздействует на золотник, регулирующий количество подаваемого воздуха в двигатель.

## Техническая характеристика

Наибольший диаметр шлифовального круга, мм	125
Рабочее давление сжатого воздуха, ат	5-6
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /мин	1,6
Диаметр шланга в свету, мм	13
Двигатель:	
тип	Пневматический, роторный
мощность, л. с.	0,3
число оборотов в минуту	1500
Габариты, мм:	
длина	360
ширина	175
высота	215
Вес, кг	5,0

249

## ВИБРОСИТО ДЛЯ ПРОЦЕЖИВАНИЯ КОЛЕРОВ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Вибросито О-26 предназначено для процеживания различных красок (колеров) и в том числе масляной, клеевой при производстве малярных работ механизированным способом.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Вибросито О-26 состоит из электродвигателя, эксцентрика, сита, тяги и вильчатого рычага.

Управление работой вибросита автоматическое. При работе электродвигателя эксцентрик сообщает сити вертикальные колебательные движения. Возникающие при этом горизонтальные колебания гасятся за счет упругости вертикальной тяги вследствие эластичности резиновых втулок шарнирного крепления вильчатого рычага.

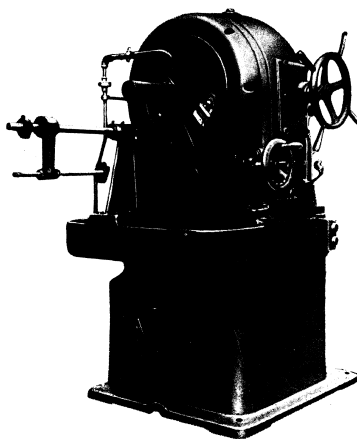
### Техническая характеристика

Производительность, л/мин:		Число колебаний сита в минуту	2800
масляные краски	6—8	Амплитуда колебаний, мм	1,2
клеевые	10—12	Габариты, мм:	
Емкость обечайки сита, л	1,65	длина	460
Электродвигатель:		ширина	200
мощность, кет	0,2	высота	315
число оборотов в минуту	2800	Вес, кг	14,3

*Машины и оборудование  
для санитарно-технических  
работ*



## СТАНОК ТРУБООТРЕЗНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Станок С-246 предназначен для отрезки труб при помощи резцов специальной конструкции. Станок применяется при заготовке труб для санитарно-технических работ.

Станок может быть также использован для отрезки отдельных кусков круглой стали диаметром до 40 мм.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Станок С-246 состоит из приводной головки с электродвигателем, четырехлопастного насоса охлаждения и магнитного пускателя.

На противоположно друг другу расположенных каретках (суппортах) установлены два отрезных резца.

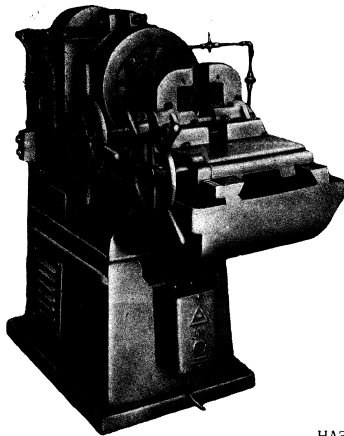
Привод к станку от электродвигателя осуществляется при помощи клиноременной передачи, а к насосу приводным ремнем.

В настоящее время выпускается модернизированный станок С-246А.

## Техническая характеристика

	С-246	С-246А
Марка станка	С-246	С-246А
Диаметр отрезаемых труб, дюйм	3/4—4	1/2—4
Число скоростей вращения головки	3	2
Число оборотов головки в минуту	93 167 251	109 и 218
Наибольший ход кареток (суппортов), мм	60	60
Электродвигатель:		
мощность, кВт	2,8	2,8
число оборотов в минуту	1500	1500
Габариты, мм:		
длина	870	1400
ширина	820	815
высота	1300	1330
Вес, кг	800	800

## СТАНОК РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Станок С-225 предназначен для нарезки резьбы: газовой — на трубах диаметром от  $\frac{1}{4}$  до  $2\frac{1}{2}$  дюйма; дюймовой — на трубах, стержнях и черных болтах диаметром от  $\frac{1}{2}$  до  $1\frac{1}{4}$  дюйма; метрической — диаметром от 12 до 76 мм.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Станок С-225 состоит из тумбы, станины, резьбонарезной головки, каретки с зажимом, привода с электродвигателем, четырехлопастного насоса охлаждения и магнитного пускателя. Тумба представляет собой чугунную отливку коробчатого сечения, которая является основанием станка. Внутри тумбы на плите установлен электродвигатель.

254

Станина представляет собой чугунную отливку с салазками для передвижения по ним каретки. На станине, которая на болтах крепится к тумбе, монтируются все узлы станка.

Резьбонарезная головка укреплена на фланце шпинделя станка. На передней торцевой части корпуса головки установлены четыре кулачка, к которым крепятся тангенциальные плоские плашки. Резьбонарезная головка приводится во вращение от электродвигателя при помощи коробки передач.

Каретка с зажимом служит для закрепления изделия, на котором нарезается резьба, и для перемещения его по продольным салазкам станины. Ручная подача каретки вдоль станины осуществляется при помощи штурвала.

Четырехлопастный насос засасывает охлажденную жидкость из резервуара станины и подает к месту нарезки резьбы.

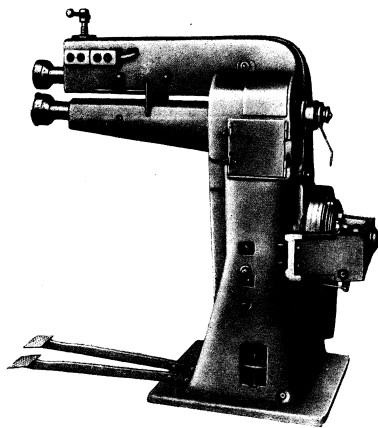
Пуск станка в работу и остановка его производится магнитным пускателем.

## Техническая характеристика

Диаметр изделия, зажимаемого в тисках, мм:	
наименьший . . . . .	14
наибольший . . . . .	76
Диаметр нарезаемой резьбы, дюйм . . . . .	$\frac{1}{4}$ —2,5
Наибольший шаг нарезаемой резьбы, мм . . . . .	2,5
Число скоростей шпинделя . . . . .	4
Число оборотов шпинделя в минуту . . . . .	32 57 66 107
Число тангенциальных плашек . . . . .	4
Диаметр внутреннего отверстия головки, мм . . . . .	79
Наибольший ход каретки, мм . . . . .	260
Наибольшая длина нарезки, мм . . . . .	300
Электродвигатель:	
мощность, кат . . . . .	2,8
число оборотов в минуту . . . . .	1500
Габариты, мм:	
длина . . . . .	1425
ширина . . . . .	700
высота . . . . .	1160
Вес, кг . . . . .	720

255

## ЗИГМАШИНА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Зигмашина С-237 предназначена для прокатки, отбортовки, фальцовки, зиговки, отрезки, закатки, подкатки и других операций при жестяных работах.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Зигмашина С-237 состоит из станины, привода с электродвигателем, нижнего и верхнего валов с рабочими роликами и пускового устройства.

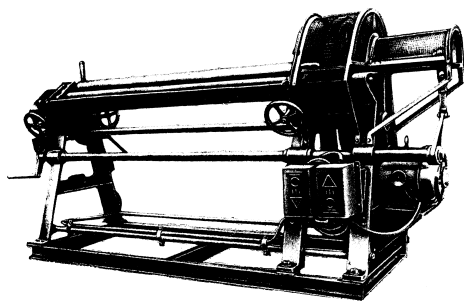
Основными рабочими органами зигмашины являются зажимные ролики, вращающиеся в разные стороны. Резка листов осуществляется при помощи круглых ножей.

Нижний рабочий вал приводится во вращение от электродвигателя при помощи двух пар зубчатых шестерен и клиноременной передачи. Верхний вал соединен с нижним при помощи зубчатой передачи. На концах валов установлены сменные рабочие ролики.

### Техническая характеристика

Наибольшая толщина обрабатываемого металла, мм . . . . .	2,0
Наименьший диаметр обрабатываемой трубы, мм . . . . .	200
Наибольший диаметр обрабатываемой трубы, мм:	
при глубине обработки от 150 до 750 мм . . . . .	950
при глубине обработки до 150 мм . . . . .	Не ограничен
Диаметр рабочих роликов, мм . . . . .	120
Наибольший диаметр зигвалка, мм . . . . .	24
Число оборотов рабочих роликов в минуту . . . . .	25
Скорость прокатки, м/сек . . . . .	0,15
Электродвигатель:	
мощность, лот . . . . .	1,7
число оборотов в минуту . . . . .	1000
Габариты, мм:	
длина . . . . .	1500
ширина . . . . .	640
высота . . . . .	1440
Вес (с комплектом роликов), кг . . . . .	682

## ВАЛЬЦОВКА ТРЕХВАЛКОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Трехвалковая вальцовка С-235 предназначена для изготовления труб и конических патронов из листовой стали, гнутья труб из листов с подкатанной проволокой и для гнутья колец из проволоки.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Трехвалковая вальцовка С-235 состоит из станины, профилирующих валов, привода с электродвигателем и защитного кожуха.

Профилирующие валы — два рабочих и один направляющий — являются рабочим органом вальцовки и приводятся во вращение от электродвигателя при помощи промежуточных шестерен.

258

Материал, захваченный рабочими валами, подается на направляющий вал, где изгибается до заданного радиуса. Расстояние между рабочими валами регулируется по толщине проката листового материала.

Направляющий вал устанавливается от рабочих валов также на определенном расстоянии, обеспечивая тем самым изгибание листовой стали на требуемый диаметр труб.

Прокат конических патрубков выполняется этими же валами — при отклонении вниз одного конца направляющего вала.

Трехвалковая вальцовка смонтирована на чугунной плите и устанавливается на бетонном фундаменте.

## Техническая характеристика

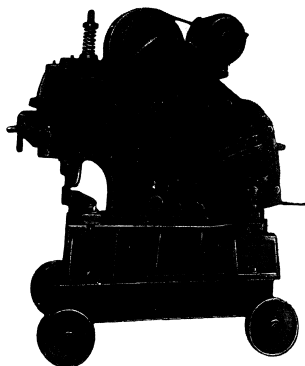
Наибольший размер вальцуемого листа, мм:	
толщина	2
длина	1500
Наименьший диаметр готовых труб, мм	120
Скорость прокатки, м/сек	0,18
Диаметр рабочих валов, мм	100
Число оборотов рабочих валов в минуту	36
Электродвигатель:	
мощность, кВт	2,5
число оборотов в минуту	1000
Габариты, мм:	
длина	2955
ширина	920
высота	1315
Вес, кг	930

12\*

259



## ПРЕСС-НОЖНИЦЫ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Комбинированные приводные пресс-ножницы С-229А предназначены для резки прокатной стали различного профиля, для прямоугольной и треугольной высадки в угловом, тавровом, полосовом и листовом материалах, а также для пробивки отверстий и штамповки деталей и применяются при производстве строительно-монтажных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Комбинированные приводные пресс-ножницы С-229А состоят из механизмов для резки листового и профильного материала и механизма для пробивки отверстий и высадки, которые расположены с противоположных сторон станка.

Механизмы пресс-ножниц смонтированы на литом стальном основании и болтами укреплены на передвижной двухосной тележке. Над механизмом для резки профильного материала расположен приводной механизм пресс-ножниц.

Вращение от электродвигателя передается при помощи клиновых ремней на шкив-маховик, установленный на главном приводном валу, от которого, через систему зубчатых передач, приводятся в движение все механизмы пресс-ножниц.

Механизмы для резки листового и профильного материала и механизм для пробивки отверстий и высадки работают одновременно.

Управление механизмами пресс-ножниц производится при помощи ручных или ножных рычагов.

## Техническая характеристика

### Резка

Наибольшие размеры разрезаемого материала, мм:	
сталь листовая (толщина) . . . . .	13
сталь полосовая (сечение) . . . . .	30×40
сталь угловая при поперечном резании . . . . .	90×10
сталь тавровая при поперечном резании . . . . .	75×8
сталь угловая при косом резании (до 45°) . . . . .	75×8
сталь круглая . . . . .	40
сталь квадратная . . . . .	34
швеллер (высота) . . . . .	120
Длина реза, мм . . . . .	125
Ширина прямоугольной высадки, мм . . . . .	51

### Пробивка отверстий

Наибольший диаметр пробиваемых отверстий, мм:	
при толщине материала до 15 мм . . . . .	20
при толщине материала до 20 мм . . . . .	15

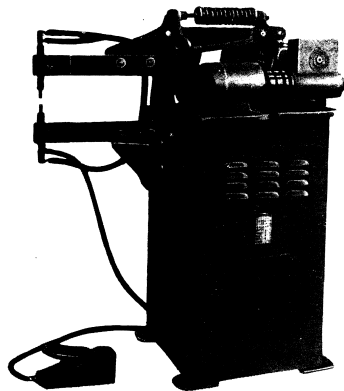
### Высечка

Прямоугольная и треугольная высечка, мм:	
в тавровой стали . . . . .	До 65×6
в угловой стали . . . . .	До 65×6
в швеллере . . . . .	65—140
в двутавре . . . . .	80—140
Высота хода ползуна, мм . . . . .	28
Число двойных ходов ползуна в минуту . . . . .	35
Число оборотов маховика в минуту . . . . .	1050
Электродвигатель:	
мощность, кВт . . . . .	1,6—2,2
число оборотов в минуту . . . . .	2925
Габариты, мм:	
длина . . . . .	1430
ширина . . . . .	680
высота . . . . .	1545
Вес (без электродвигателя), кг . . . . .	1160

*Машины и оборудование  
для электрической  
и газовой сварки*



## МАШИНА ДЛЯ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧ- НОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Машина МТМ-50 предназначена для контактной точечной электросварки деталей из малоуглеродистой стали; применяется при автоматической работе для точечной электросварки пересечений круглых стержней диаметром до 12 мм и стальных листов суммарной толщиной до 4 мм; при неавтоматической работе для точечной электросварки пересечений круглых стержней диаметром до 16 мм и стальных листов суммарной толщиной до 8 мм.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Машина МТМ-50 состоит из станины, приводного механизма, хоботов с электродами, сварочного трансформатора с переключателем ступеней и механизма сжатия.

Станина машины состоит из сварного каркаса, верхней литой плиты и литого конштейна с вертикальными пазами. В станине машины смонтирован сварочный трансформатор. На верхней плите машины установлены приводной механизм, контактор и механизм сжатия. На правом щитке машины смонтирован переключатель ступеней.

264

Приводной механизм состоит из червячного редуктора, пальцевой муфты и кулачков. Пальцевая муфта при помощи особого устройства обеспечивает спокойную работу привода и управляется переносным педальным устройством.

Сварочный трансформатор машины стержневого типа с воздушным охлаждением. Первичная обмотка имеет отщепления, позволяющие к переключателю, при помощи которого можно изменять вторичное напряжение. Вторичная обмотка сварочного трансформатора — одновитковая. Включение и выключение сварочного трансформатора производится двухполюсным контактором.

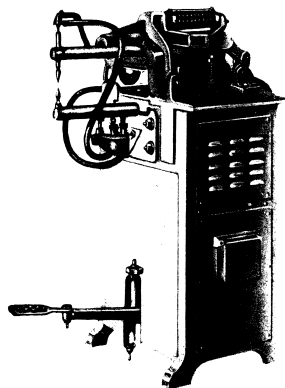
Механизм сжатия состоит из рабочего рычага с укрепленным на нем верхним хоботом, рабочей пружины, шкалы настройки и возвратной пружины. Хоботы машины медные, прямоугольного сечения. На передних концах имеются гнезда для вставки электродержателей.

## Техническая характеристика

Номинальная мощность, <i>квт</i>	50
Первичное напряжение, <i>в</i>	220 380 500
Вторичное напряжение, <i>в</i>	2,5—5
Режим эксплуатации ПР, %	10
Число ступеней регулирования	8
Полосный вылет, <i>мм</i>	450
Ход верхнего электрода, <i>мм</i>	30
Расстояние между хоботами, <i>мм</i> :	
наибольший	180
наименьший	150
Наибольшее давление, <i>кг</i>	240
Число сварок в час при автоматической работе	3000
Расход охлаждающей воды, <i>л/час</i>	300
Мощность электродвигателя, <i>квт</i>	0,65
Габариты, <i>мм</i> :	
высота	1290
ширина	655
глубина	955
Вес, <i>кг</i>	400

265

## МАШИНЫ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Машины ATP-25, ATP-50 и ATP-75 предназначены для контактной точечной электросварки деталей из малоуглеродистой стали; применяются для неавтоматической точечной электросварки пересечений круглых стержней диаметром соответственно до 12, 16 и 20 мм.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Машины ATP-25, ATP-50 и ATP-75 отличаются друг от друга по конструкции, мощности и габаритам. Машина ATP-75 отличается от машины ATP-50 большей мощностью трансформатора. Машина ATP-25 отличается от машины ATP-50 конструкцией механизма сжатия, меньшей мощностью трансформатора и габаритами.

Машина ATP-50 состоит из станины, трансформатора с переключателем ступеней, нижнего неподвижного и верхнего подвижного хоботов с электродами, однополюсного контактора и механизма сжатия.

Станина машины состоит из двух рам, связанных между собой плитой, кронштейном и планками. Снаружи станина обшита листовой сталью. В станину машины вмонтирован однофазный трансформатор броневого типа, рассчитанный на включение в сеть переменного тока напряжением 220 или 380 в.

Первичная обмотка трансформатора имеет отводы, подключенные к переключателю. Концы вторичной обмотки трансформатора выводятся при помощи гибких шин из тонких медных полос к прижимным колодкам верхнего и нижнего хоботов. Включение и выключение трансформатора производится однополюсным контактором, управляемым педальным устройством механизма сжатия.

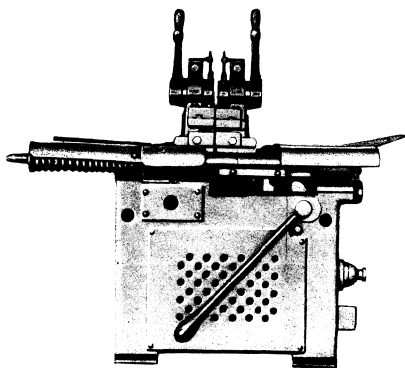
Включение и выключение трансформатора может быть отрегулировано для работы с мгновенной или произвольной выдержкой времени.

Механизм сжатия состоит из педального устройства и системы рычажков, расположенных на верхней горизонтальной плите станины. При нажатии на педаль можно получить значительное сжатие на электродах. Сила сжатия электродов регулируется предварительным натяжением пружины механизма и перестановкой верхнего подвижного электродержателя.

## Техническая характеристика

Тип машины	ATP-25	ATP-50	ATP-75
Номинальная мощность, кВА	25	50	75
Первичное напряжение, в		220—380	
Вторичное напряжение, в	2—3,5	2,9—5	3,5—7
Режим эксплуатации ПВ, %	25	12,5	12,5
Число ступеней регулирования	6	6	8
Полезный вылет, мм	250	350	350
Ход верхнего электрода, мм	20	20	20
Расчет между хоботами, мм	100	160	160
Наибольшее давление, кг	155	250	350
Расход охлаждающей воды, л/мин	120	300	300
Число сварок в час (при номинальном режиме)	600	450	300
Габариты, мм			
высота	1100	1290	1290
ширина	460	635	635
глубина	980	1025	1025
Вес, кг	225	350	430

## АППАРАТЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Аппараты АСИФ предназначены для стыковой электросварки стержней из малоуглеродистой стали.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Аппараты для стыковой электросварки АСИФ-25, АСИФ-50 и АСИФ-75 отличаются друг от друга только по мощности трансформаторов.

Аппарат АСИФ состоит из станины с направляющими, подающего устройства, зажимного устройства, трансформатора и выключающего устройства.

Станина аппарата выполнена закрытой и состоит из двух чугунных стоек, обшитых листовым сталью. На станине установлены подвижный и неподвижный зажимы, в каждый из которых зажимаются свариваемые стержни (прутки). Подвижный зажим перемещается при помощи салазок под действием пружины. Давление пружины регулируется винтом. Подвижный зажим отодвигается вправо при помощи рукоятки. В раздвинутом положении салазки удерживаются регулируемой защелкой, которая в свою очередь регулирует ход подвижного зажима.

268

Неподвижный зажим изолирован от станины прокладкой. Аппарат снабжен однофазным трансформатором броневого типа с водяным охлаждением вторичной обмотки. Трансформатор помещен внутри корпуса станины.

Первичная обмотка трансформатора имеет ответвления для регулирования напряжения во вторичной обмотке при помощи переключателя. Вторичная обмотка трансформатора подключена к зажимам.

Включение и выключение трансформатора производится механическим контактором, управляемым системой рычагов.

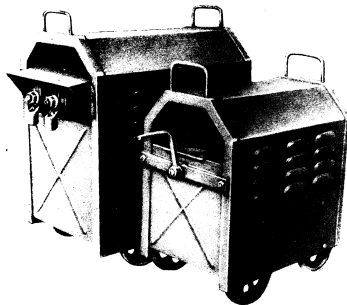
Аппарат АСИФ может быть использован для электросварки сопротивлением и для электросварки оплавлением.

## Техническая характеристика

Тип аппарата	АСИФ-25	АСИФ-50	АСИФ-75
Номинальная мощность, кВА	25	50	75
Первичное напряжение, В	220 или 380		
Вторичное напряжение, В	2—3,5	2,9—5	3,5—7
Режим эксплуатации ПВ, %	25	25	25
Число ступеней регулирования	6	6	8
Диаметр свариваемых стержней, мм:			
при непрерывной работе	16	20	25
при работе с перерывами	30	38	45
Расход охлаждающей воды, л/час	120	200	200
Ход подачи, мм	20	30	30
Габариты, мм:			
длина	1500	1660	1660
ширина	720	700	700
высота	1180	1180	1180
Вес, кг	480	575	650

269

## СВАРОЧНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Сварочные трансформаторы СТЭ-24 и СТЭ-34 предназначены для питания электрической дуги при дуговой сварке, резке и наплавке металлов переменным током.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Сварочные трансформаторы СТЭ-24 и СТЭ-34 отличаются друг от друга только по мощности и габаритам.

Сварочный трансформатор СТЭ выполнен в двух корпусах и состоит из однофазного понижающего трансформатора и регулятора (типа РСТЭ-24 или РСТЭ-34), служащего для плавного регулирования, в требуемых пределах, сварочного тока и для создания необходимой для сварочного процесса падающей характеристики.

Сварочный трансформатор и регулятор могут находиться в эксплуатации на значительном расстоянии друг от друга. Для удобства перемещения сварочный трансформатор и регулятор снабжены каждый самостоятельным колесным ходом и двумя ручками.

На конец ходового винта регулятора насажена рукоятка. При вращении этой рукоятки по часовой стрелке увеличивается зазор в магнитной цепи, вследствие чего уменьшается индуктивное сопротивление во вторичной цепи и сварочный ток увеличивается. При вращении рукоятки против часовой стрелки сварочный ток уменьшается. Регулятор снабжен механическим токоуказателем.

270

Обмотки сварочного трансформатора выполнены в виде двух катушек, насаженных на стержни сердечника. Каждая катушка состоит из двух слоев (внутреннего) первичной обмотки и одного слоя (наружного) вторичной обмотки. Первичная обмотка соединяется последовательно, за исключением исполнения на 220 в, при котором обмотка соединяется параллельно. Вторичная обмотка во всех случаях соединяется последовательно.

На торцевых стенках кожуха сварочного трансформатора укреплены гетинаксовые (или пластмассовые) доски с зажимами, к одной из которых выведены концы первичной обмотки, а ко второй выведены концы вторичной обмотки. На торцевой стенке кожуха регулятора укреплены доски с зажимами, к которым выведены концы обмотки регулятора.

Сварочный трансформатор СТЭ-34 может быть использован для питания только одного сварочного поста (одной сварочной дуги).

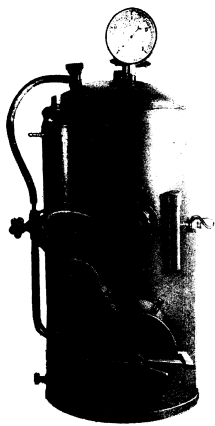
В настоящее время трансформатор СТЭ-34 комплектуется регулятором типа РТС-500 вместо РСТЭ-34.

## Техническая характеристика

	СТЭ-24	СТЭ-34
Тип трансформатора	220—380	220—380
Первичное напряжение, в	65	60
Вторичное напряжение, в	350	500
Сварочный ток (номинальный), а	65	65
Режим эксплуатации ПВ, %	10,5	15,0
Полезная мощность, кВт	24,6	33,0
Потребляемая мощность, кВт		
Сечение проводов, мм <sup>2</sup> :		
подводящих	25—50	35—70
вторичной цепи	95	185
Габариты трансформатора, мм:		
высота	660	660
длина	646	690
ширина	315	370
Габариты регулятора, мм:		
высота	545	545
длина	594	594
ширина	320	320
Вес, кг:		
трансформатора	140	180
регулятора	90	120

271

## ГЕНЕРАТОР АЦЕТИЛЕНОВЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Ацетиленовый генератор ГВР-1.25 предназначен для производства ацетилена среднего давления и применяется при выполнении сварочных работ на строительстве.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Переносный ацетиленовый генератор ГВР-1.25 является генератором периодического действия и работает по системе «вытеснение воды и вода на карбид».

Генератор состоит из металлического корпуса и вваренной в него реторты.

При установившемся расходе газа карбид кальция, находящийся в реторте, смачивается водой в количестве, обеспечивающем текущий расход газа, вследствие чего давление в генераторе остается постоянным.

272

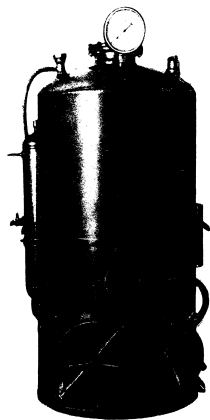
При снижении расхода газа, как только давление в генераторе незначительно повысится, часть воды оттекает от карбида и газообразование понижается. При прекращении расхода газа вода в рабочей камере полностью оттекает от карбида и газообразование прекращается. Образующийся в рабочей камере ацетилен выходит в газосборник, а оттуда через водяной затвор к месту потребления. Генератор снабжен предохранительным клапаном и манометром.

Работа генератора регулируется автоматически.

## Техническая характеристика

Производительность, л/час:	
нормальная	1250
наибольшая	1500
Единовременная загрузка карбида кальция, кг	4
Применяемая грануляция карбида кальция, мм	25 × 50    50 × 80
Рабочее давление ацетилена, атм	0.15—0.3
Наибольшее давление ацетилена, атм	0.7
Количество воды в генераторе, л:	
бачок для активной воды	24
емкость с охлаждающей водой	38
Расход воды на одну загрузку карбида, л	17
Габариты, мм:	
диаметр	480
высота	935
Вес, кг:	
без воды и карбида	46
с водой и карбидом	106

## ГЕНЕРАТОР АЦЕТИЛЕНОВЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Ацетиленовый генератор ГВР-3 предназначен для производства ацетилена среднего давления и применяется при выполнении сварочных работ на строительстве.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Переносный ацетиленовый генератор ГВР-3 является генератором непрерывного действия и работает по системе «вытеснение воды и вода на карбид».

Генератор состоит из металлического корпуса и вваренной в него реторты, состоящей из двух частей.

274

В верхней части корпуса генератора расположен бак для активной воды, соединенный трубой с регулятором подачи воды. Снаружи генератора установлен водяной затвор и мембранный предохранительный клапан. Карбид кальция загружается в реторту, которая герметически закрывается крышками.

Образующийся ацетилен поступает в газосборник генератора. Подача воды в реторту производится периодически и зависит от давления газа в реторте и газосборнике.

По мере образования ацетилена давление в реторте возрастает. Это вызывает вытеснение воды из правой части реторты в левую через отверстие в перегородке и уменьшение, таким образом, газообразования.

При потреблении газа давление в реторте и газосборнике снижается, вода переходит из левой части в правую и смачивает карбид кальция, вследствие чего выделение газа возобновляется.

Работа генератора регулируется автоматически.

## Техническая характеристика

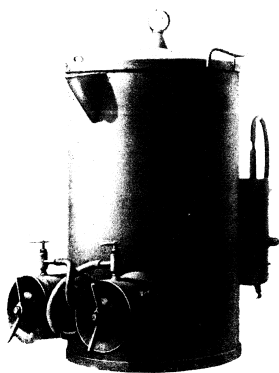
Производительность, л/час:	
нормальная . . . . .	3000
наибольшая . . . . .	3500
Единовременная загрузка карбида кальция, кг . . . . .	8
Применяемая грануляция карбида кальция, мм . . . . .	25×50 50×80
Рабочее давление ацетилена, атм . . . . .	0,15—0,3
Наибольшее давление ацетилена, атм . . . . .	0,7
Количество воды в генераторе, л:	
бачок для активной воды . . . . .	45
емкость с охлаждающей водой . . . . .	65
Количество карбида, потребляемое без снечи воды, кг . . . . .	12
Габариты, мм:	
диаметр . . . . .	630
высота . . . . .	1260
Вес, кг:	
без воды и карбида . . . . .	110
с водой и карбидом . . . . .	225

18\*

275



## ГЕНЕРАТОР АЦЕТИЛЕНОВЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Ацетиленовый генератор РА предназначен для производства ацетилена низкого давления и применяется при выполнении сварочных работ на строительстве.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Переносный ацетиленовый генератор типа РА работает по системе «вода на карбид». Генератор состоит из металлического корпуса, в котором на воде плавает колокол, и вваренной в него реторты.

Поступление воды в герметически закрываемую реторту с двумя зарядными ящиками, загруженными карбидом, производится через резиновый шланг и трехходовой кран.

276

Образующийся при реакции ацетилен проходит под колокол генератора. Для исключения обратного удара во время работы выделяющийся ацетилен проходит через специальный водяной затвор.

По мере накопления газа колокол поднимается, вследствие чего поступление воды в реторту прекращается. После израсходования ацетилена колокол опускается и вода вновь начинает поступать в реторту. Наличие двух зарядных ящиков реторты, а также возможность пополнения запаса воды через воронку без прекращения отбора газа обеспечивают возможность непрерывной работы генератора.

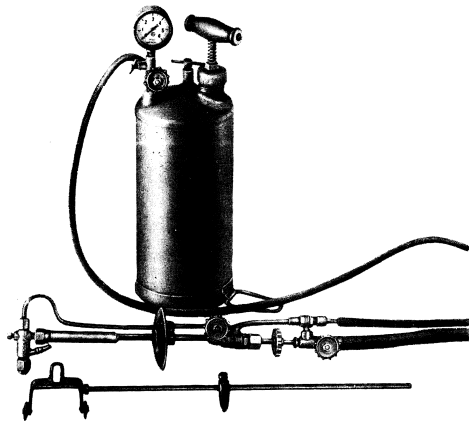
При недопустимом повышении давления колокол поднимается и ацетилен выходит в атмосферу.

## Техническая характеристика

Производительность, л/час:	
нормальная	1000
максимальная	1200
Единоновременная загрузка карбида кальция, кг	4
Применяемая грануляция карбида кальция, мм	15 × 25
	25 × 50    50 × 80
Давление ацетилена, мм вод. ст.	130—140
Количество воды в генераторе, л	65
Удельный расход воды на реакцию с карбидом, л/кг	3—4
Удельный расход материалов:	
карбида кальция, кг/м³	4
воды, л/м³	14
герметика, г/м³	30
Габариты, мм:	
диаметр	455
высота при поднятом колоколе	1280
Вес, кг:	
без воды и карбида	50
с водой и карбидом	120

277

## КЕРОСИНОРЕЗ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Керосинорез КР-48 предназначен для керосино-кислородной резки металла толщиной от 4 до 200 мм и применяется при производстве монтажных работ на строительстве.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Керосинорез КР-48 состоит из резака, бачка для жидкого горючего емкостью 5 л, шлангов (резиновый для кислорода и дюритовый для жидкого горючего), тележки с роликами и циркуля.

Резак керосинореза имеет корпус с вентилями, регулирующими подачу кислорода для подогрева и кислорода для резки; ствол с испарителем жидкого горючего; головку со смеси-

тельной камерой для смешивания паров жидкого горючего с кислородом. В качестве жидкого горючего применяется керосин, бензин и бензол.

Бачок для жидкого горючего состоит из корпуса с находящимся внутри воздушным насосом. На крышке бачка установлен манометр и запорный вентиль с ниппелем для присоединения дюритового шланга.

Преимущество керосинореза заключается в компактности, незамерзаемости жидкого горючего при работе в зимних условиях и транспортабельности.

Резак комплектуется сменными мундштуками в количестве 4 шт. для обеспечения резания металла различной толщины.

## Техническая характеристика

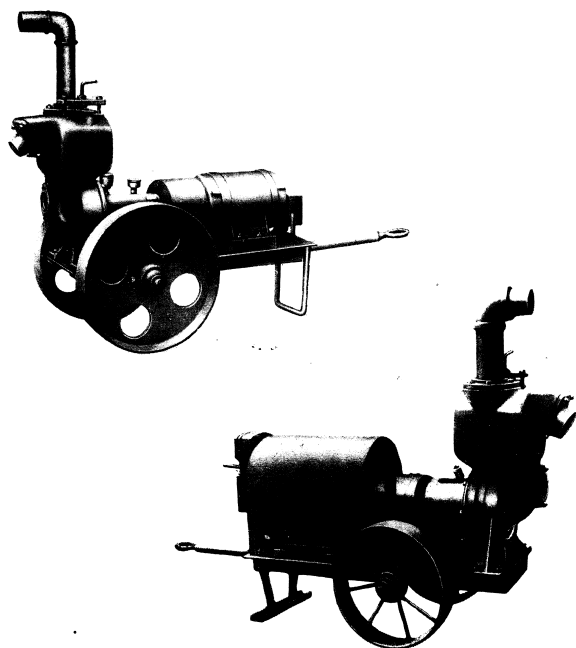
Номер внутреннего мундштука	1	1	2	3	4
Толщина разрезаемого металла, мм	10	25	50	100	200
Давление кислорода, атм	3	4	7	9	14
Расход кислорода, л/час	2,6	3,2	10	16	36
Давление керосина, атм	0,5	0,5	1	1,5	2
Расход керосина, л/час	900	900	1200	1500	2000
Скорость резания металла, мм/мин	450	225	150	100	75

*Разные машины  
и оборудование*



## НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ

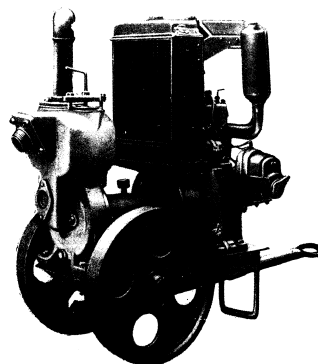
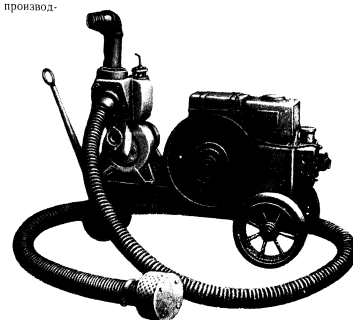
*C-204, C-245, C-247*



282

## НАЗНАЧЕНИЕ

Центробежные самонасасывающие насосы C-203, C-204, C-245 и C-247 предназначены для откачки загрязненной воды при производстве строительных работ.



283

## ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Центробежные насосы С-203, С-204, С-245 и С-247 аналогичны по своей конструкции. Насос С-203 оборудован электродвигателем, насос С-247 — бензиновым двигателем, насос С-204 — электродвигателем и насос С-245 — дизелем.

Насос состоит из корпуса, промежуточной опоры и двигателя, смонтированных на двухколевой металлической тележке.

Вал насоса при помощи эластичной муфты соединен с валом двигателя.

Рабочее колесо насоса, имеющее три лопасти, установлено в спиральной камере, являющейся нижней частью корпуса насоса. Над спиральной камерой корпус насоса выполнен в виде резервуара.

Для присоединения напорного шланга и заливки корпуса насоса водой в верхней части резервуара имеются два отверстия: одно с фланцем, а другое со съемной крышкой. Слив воды производится через отверстие в нижней части резервуара. Крепление всасывающего шланга к шпильке производится при помощи накидной гайки.

Для очистки и осмотра рабочего колеса в нижней части корпуса насоса встроены люк с крышкой.

Образование необходимого для всасывания вакуума производится путем заливки корпуса насоса водой один раз перед пуском. Последующий пуск насоса производится без заполнения водой.

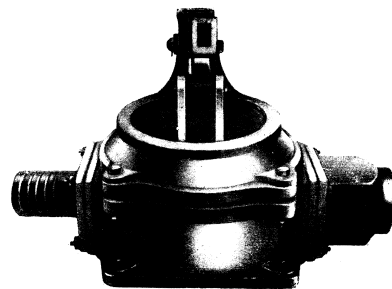
## Техническая характеристика

Тип насоса	С-203	С-247	С-204	С-245
Производительность, м³/час	До 24	До 35	До 120	До 120
Диаметр всасывающего и нагнетательного патрубков, дюйм	2	2	4	4
Высота всасывания, м	6	6	6	6
Высота нагнетания, м	9	20	20	20
Продолжительность всасывания, мин.	6	3	3	3
Число оборотов рабочего колеса в минуту	1500	2200	1500	1500
Двигатель:				
тип	Электро-двигатель	Бензиновый двигатель Л-3/2	Электро-двигатель	Дизель-двигатель Т-42
мощность	1,0—1,5 кВт	3 л. с.	7,4 кВт	13 л. с.
число оборотов в минуту	1500	2200	1500	1000
Габариты, мм:				
длина	1200	1200	1850	1800
ширина	550	550	850	1000
высота	850	1030	1200	1500
Вес, кг	155	205	560	1050

## НАСОС ДИАФРАГМОВЫЙ

## НАЗНАЧЕНИЕ

Диафрагмовый насос (ручной) С-205А предназначен для откачки загрязненной воды из траншей и котлованов.



## ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

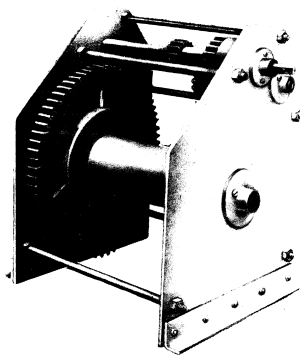
Диафрагмовый насос С-205А состоит из чугунного литого корпуса с крышкой и патрубком; резиновой диафрагмы, закрепленной на колпаке насоса; колпака насоса с рычагом ручного привода и двух клапанов всасывающего и нагнетательного.

С одной стороны корпуса расположен штуцер для присоединения всасывающего шланга, а с другой стороны — отводящий патрубок с фланцем.

## Техническая характеристика

Производительность, м³/час	12	Габариты, мм:	
Диаметр всасывающего патрубка, дюйм	3	длина	700
Диаметр нагнетательного патрубка, дюйм	3	высота	350
Высота всасывания, м	6	ширина	500
Высота нагнетания, м	5—6	Вес, кг	100

## ЛЕБЕДКИ РУЧНЫЕ



Ручная лебедка снабжена автоматически действующим храповым устройством, которое стопорит рукоятку при прекращении ее вращения.

### НАЗНАЧЕНИЕ

Ручные лебедки Т-68, Т-69 и Т-102 предназначены для подъема, а также горизонтального перемещения грузов и применяются на строительных площадках при производстве монтажных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

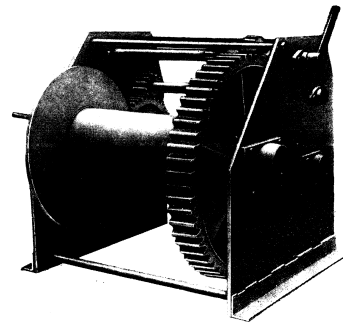
Ручная лебедка состоит из станины, выполненной из двух стальных листов, соединенных между собой стяжными болтами, и валов передач, укрепленных на фланцевых подшипниках.

Лебедка приводится в действие рукоятками, которые установлены на ведущем валу. Через промежуточный вал и систему зубчатых передач усилие передается ведомому валу, на котором находится рабочий барабан.

## Техническая характеристика

Тип лебедки	T-68	T-69	T-102	Габариты, мм:		
Тяговое усилие, т	1	3	5	длина	700	1060 1185
Диаметр барабана, мм	180	200	277	ширина (без рукоятки)	740	940 1080
Длина барабана, мм	300	548	700	высота	950	1235 1100
Канатовместимость барабана, м	150	150	220	Вес, кг	285	565 750
Диаметр каната, мм	11	15	19,5			

## ЛЕБЕДКА РУЧНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Ручная лебедка Т-78 предназначена для подъема, а также горизонтального перемещения различных грузов и применяется на строительных площадках при производстве монтажных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Ручная лебедка Т-78 состоит из станины, выполненной из двух стальных листов, соединенных между собой стяжными болтами. На параллельных валах установлены барабан и три пары зубчатых цилиндрических колес. Первая пара передач имеет двойные шестерни для обеспечения передачи вращения барабана на двух скоростях.

Лебедка оборудована автоматическим винтовым тормозом для обеспечения торможения барабана при опускании груза и мгновенной остановки его при внезапном освобождении рукояток лебедки.

## Техническая характеристика

Тяговое усилие, т	7,5	Габариты, мм:	
Диаметр барабана, мм	400	длина	1358
Канатовместимость барабана, м	До 300	ширина (без рукояток)	1420
Диаметр каната, мм	24	высота	1160
Число слоев наванеса каната	До 6	Вес, кг	1426
Усилие на рукоятках, кг	80		

## ДОМКРАТ ВИНТОВОЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Винтовой домкрат (ручной) Т-56 предназначен для подъема и удерживания (подпирапия) различных грузов при производстве монтажных работ на строительных площадках.

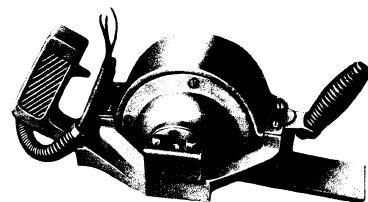
### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Винтовой домкрат Т-56 состоит из литой чугунной станины бутылочной формы, в которую запрессована бронзовая втулка с ленточной резьбой. Во втулке вращается полый стальной винт с опорной пяткой. Перемещение винта домкрата производится при помощи качательных движений трубчатой рукоятки, связанной с храповым устройством. Для изменения действующей высоты домкрата служит поворотный винт опорной пятки, входящей на ленточной резьбе внутрь полого винта.

## Техническая характеристика

Грузоподъемность, т	5
Высота подъема, мм	185
Габариты, мм:	
длина (с рукояткой)	260
ширина	170
высота (при опущенной пятке домкрата)	300
Вес, кг	18

## ЭЛЕКТРОРУБАНОК



### НАЗНАЧЕНИЕ

Электрорубанок И-25 предназначен для строгания и фугования различных деревянных деталей при производстве плотничных, столярных, модельных и других деревообделочных работ.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Двигателем электрорубанка является обращенный асинхронный электродвигатель трехфазного тока, ротор которого запрессован в обойму, на которой укреплены четыре режущих ножа. Стругание детали производится при вращении обоймы.

Статор электродвигателя насажен на неподвижной оси, установленной на раме электрорубанка. На этой же оси в шарикоподшипниках, смонтированных на боковых крышках обоймы, вращается ротор с обоймой.

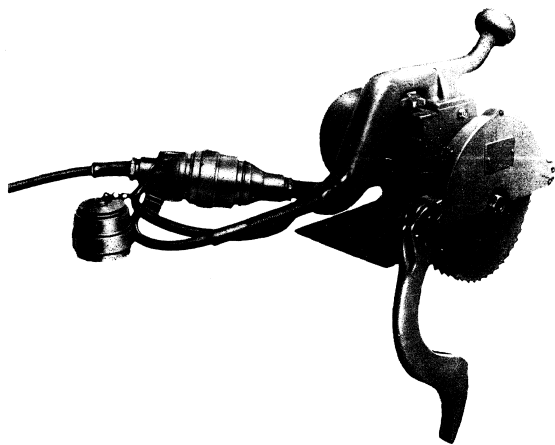
Регулирование толщины снимаемой стружки производится двумя панелями, прикрепленными снизу к раме электрорубанка.

Ротор электродвигателя защищен металлическим кожухом, укрепленным на раме электрорубанка. На кожухе установлены две рукоятки. В задней рукоятке электрорубанка смонтирован выключатель.

## Техническая характеристика

Производительность, м <sup>3</sup> час	6	число оборотов в минуту	2800
Ширина строгания, мм	64	Габариты, мм:	
Глубина строгания, мм	1,5	длина	365
Число оборотов в минуту	2800	ширина	170
Электродвигатель:		высота	155
мощность, квт	0,45	Вес, кг	7,5

## ЭЛЕКТРОПИЛА ДИСКОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Дисковая редукторная электропила И-78 предназначена для продольного и поперечного распила древесины при производстве плотничных, столярных и опалубочных работ на строительстве.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Дисковая редукторная электропила И-78 состоит из асинхронного короткозамкнутого электродвигателя, редуктора, пильного диска, станины, защитного кожуха и рукояток с выключателем.

290

Пильный диск вращается от вала электродвигателя при помощи пары шестерен, не изменяющих числа оборотов, и может быть расположен как с правой, так и с левой стороны станины.

Защитный кожух состоит из двух частей, из которых верхняя укреплена неподвижно, а нижняя отжимается пружиной.

Получение заданной глубины пропила материала достигается перемещением электропилы в вертикальных направляющих стойках.

Нижняя станина электропилы предназначена для направления электропилы по поверхности распиливаемого материала. Обеспечение резания материала заданной ширины достигается установкой направляющей линейки.

Редукторная электропила имеет две рабочие рукоятки — переднюю шаровую и заднюю плоскую. В задней рукоятке вмонтирован выключатель.

## Техническая характеристика

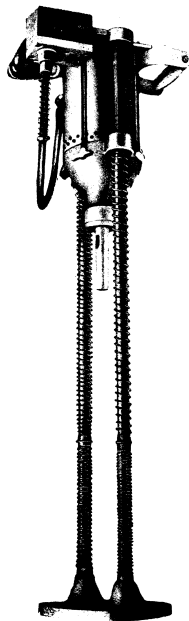
Наибольшая глубина пропила, мм	60
Диаметр пильного диска, мм	180
Число оборотов пильного диска в минуту	2800
Угол наклона пильного диска, град.	0—45
Электродвигатель:	
мощность, кВт	0,6
число оборотов в минуту	2800
Габариты, мм:	
длина	355
ширина	269
высота	288
Вес, кг	10,9

19\*

291



## ЭЛЕКТРОСВЕРЛИКА



### НАЗНАЧЕНИЕ

Электросверлилка И-27 предназначена для сверления отверстий диаметром до 26 мм в бревнах, брусках и пакетах досок.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Электросверлилка И-27 состоит из корпуса, асинхронного короткозамкнутого электродвигателя, шпинделя и двух направляющих колонок.

Корпус электросверлилки смонтирован на направляющих колонках, на которых надеты спиральные пружины.

Сверление отверстий производится при помощи шпинделя,

в котором закрепляется сверло необходимого размера. Шпиндель электросверлилки приводится во вращение от электродвигателя при помощи редуктора, выполненного из двух пар цилиндрических шестерен. Нижний конец шпинделя снабжен гнездом для сверла.

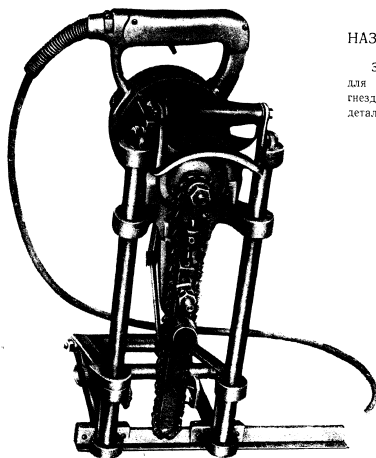
Пуск электросверлилки в работу производится поворотом рукоятки, установленной на верхней крышке.

При работе в узких местах длинными сверлами, а также при сверлении боковых отверстий электросверлилка опирается с направляющих колонок.

## Техническая характеристика

Производительность (число просверливаемых отверстий в час):	
при глубине отверстия 300 мм . . . . .	80—100
при глубине отверстия 600 мм . . . . .	20—25
Число оборотов шпинделя в минуту . . . . .	500
Наибольший диаметр сверления, мм . . . . .	26
Наибольшая глубина сверления, мм:	
с колонок . . . . .	350
без колонок . . . . .	1000
Электродвигатель:	
мощность, кВт . . . . .	0,6
число оборотов в минуту . . . . .	2750
Габариты, мм:	
длина . . . . .	280
ширина . . . . .	210
высота . . . . .	880
Вес, кг:	
с колонками . . . . .	16,0
без колонок . . . . .	11,0

## ЭЛЕКТРОДОЛБЕЖНИК



### НАЗНАЧЕНИЕ

Электродолбежник И-1 предназначен для выборки прямоугольных отверстий, гнезд и шпунтовых пазов в деревянных деталях и конструкциях.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Электродолбежник И-1 состоит из основания с подъемным приспособлением и укрепленных на нем асинхронного короткозамкнутого электродвигателя, двух направляющих колонок и фрезерной цепи.

На концах вала ротора электродолбежника с одной стороны установлен вентилятор, защищенный кожухом, а с другой — звездочка, на которую надевается фрезерная цепь, производящая долбление.

294

Для натяжения и направления фрезерной цепи к корпусу электродвигателя крепится специальная линейка.

Перемещение электродвигателя по колонкам осуществляет вертикальную подачу фрезерной цепи, а для возвращения ее в исходное положение служит подъемное устройство, состоящее из рычажно-шарнирного механизма с пружинами.

Включение и выключение электродолбежника производится выключателем, смонтированным в рукоятку.

При закреплении на верстаке электродолбежник может быть использован как полустаночный станок.

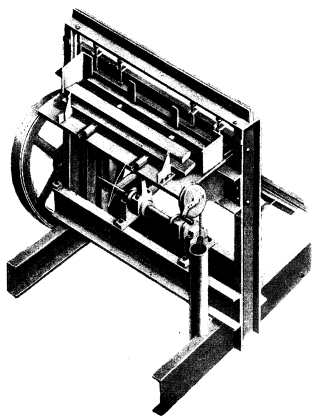
Электродолбежник снабжен сменным комплектом фрезерных цепей, звездочек и линеек.

## Техническая характеристика

Размеры паза и наибольшая глубина долбления за один проход, мм	8 × 40 × 125
	12 × 40 × 150
	16 × 40 × 150
	20 × 55 × 150
Скорость подачи цепи в зависимости от твердости дерева, см/сек:	
	при цепи 12 × 50 мм . . . . . 0,8—3,3
	при цепи 16 × 60 мм . . . . . 0,5—1,8
	при цепи 20 × 60 мм . . . . . 0,4—1,1
Электродвигатель:	
	мощность, кВт . . . . . 1,2
число оборотов в минуту . . . . .	2750
Габариты, мм:	
	длина . . . . . 377
	ширина . . . . . 350
	высота . . . . . 586
Вес, кг . . . . .	16,5

295

## СТАНОК ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШТУКАТУРНОЙ ДРАНИ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Станок-полуавтомат предназначен для массового изготовления штукатурной драни из обрезных досок.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Станок для изготовления штукатурной драни состоит из станины, рабочего стола, ножевой рамы, привода и механизма подачи.

Станина — металлическая сварной конструкции. Рабочий стол станка укреплен на станине при помощи кронштейнов и состоит из собственно стола, надстольной планки и пластины приемника заготовок. Между надстольной планкой и плоскостью стола имеется щель для прохода разрезаемой доски.

Ножевая рама станка — сварной конструкции и состоит из двух ползунов, связанных между собой поперечинами, и ножа. К нижней поперечине приварены кронштейны упоров и

крепятся шатуны, при помощи которых рама приводится в возвратно-поступательное движение.

Привод станка состоит из приводного шкипа, вала, эксцентриковых шайб и двух шатунов. Станок приводится в движение от электродвигателя при помощи ременной передачи. Во время резания прижатие заготовки к столу производится специальными прижимами, снабженными спиральными пружинами.

Для ограничения подачи заготовки и для регулирования толщины срезаемой драни служат специальные упоры. Механизм подачи заготовки прикреплен к нижней части рабочего стола и состоит из двух чугунных зубчатых реек, передвигающихся в пазах стола.

Зубчатые рейки приводятся в движение при помощи шестерен, укрепленных на валу механизма подачи. На конце вала механизма подачи насажен блок с канатом и противовесом. При опускании груза блок, поворачиваясь, приводит во вращение вал механизма подачи. Для приведения механизма подачи в исходное положение на блоке установлена рукоятка.

## Техническая характеристика

Производительность станка, тысяч штук драмок в смену	До 50
Размер выпускаемой драни, мм:	
длина	До 1000
ширина	18—23
толщина	2—4
Число оборотов вала в минуту	110—130
Ход ножа, мм	80
Угол режущей кромки ножа (по отношению к столу), град.	2—28
Мощность электродвигателя, кВт	1,8
Габариты, мм:	
длина	1570
ширина	1200
высота	1220
Вес, кг	500

## ДИЗЕЛЬ - МОЛОТЫ СВАЙНЫЕ



298

### НАЗНАЧЕНИЕ

Свайные дизель-молоты С-254 и С-222 с инвентарными копрами предназначены для забивки деревянных, железобетонных и металлических свай и шпунтов.

Дизель-молоты могут быть применены при устройстве искусственных оснований под сооружения, при возведении мостов, плотин и перемычек, для забивки шпунтовых ограждений в целях защиты сооружений от подмыва, предупреждения фильтрации и выпучивания грунтов.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Дизель-молоты С-254 и С-222 отличаются друг от друга только размерами и весом ударной части.

Свайный дизель-молот состоит из копра, двухбарабанной ручной лебедки грузоподъемностью 1,5 т, дизель-молота и копровой тележки.

Копер — разборный трубчатый конструкции, оборудован стрелой и блоками.

Дизель-молот представляет собой открытый цилиндр, являющийся ударной частью молота. Цилиндр перемещается по направляющим трубчатым штангам, соединенным между собой сверху стальной траверсой, а внизу — наголовником. По направляющим штангам передвигается также кошка, предназначенная для захвата и подъема цилиндра при его запуске. На наголовнике установлен поршень, в центре которого помещен топливный насос с форсункой.

Поднятый кошкой в верхнее положение цилиндр освобождается от нее и свободно падает под действием собственного веса, нападывая на поршень и одновременно воздействуя на рычаг топливного насоса, который подает в цилиндр порцию топлива. При падении цилиндра находящийся в нем воздух сжимается, вследствие чего температура его повышается и рас-

пыленное топливо воспламеняется. Газы, образующиеся при сжигании смеси, подбрасывают цилиндр вверх. При выходе поршня из цилиндра продукты сгорания уходят в атмосферу и цилиндр снова заполняется атмосферным воздухом. Достигнув своего верхнего положения, цилиндр вновь падает, ударяя по наголовнику, после чего цикл автоматически повторяется.

Двухбарабанная лебедка используется для подъема и опускания направляющей стрелы копра; для подъема цилиндра дизель-молота перед запуском; для подъема и опускания дизель-молота и подъема свай.

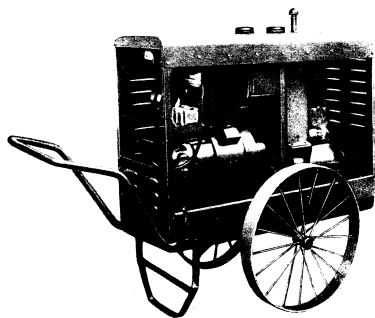
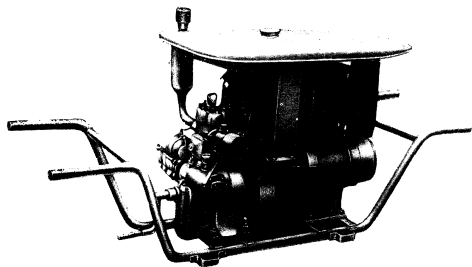
Стрела копра с основанием в виде треугольника смонтирована на отдельной тележке, при помощи которой копер перемещается в пределах рабочей площадки.

## Техническая характеристика

Тип дизель-молота	С-254	С-222
Вес ударной части, кг	600	1200
Энергия удара, кДж	400	800
Диаметр цилиндра, мм	200	250
Ход поршня, мм	380	480
Наибольшая высота подъема ударной части, м	1,6	1,7
Число ударов в минуту	55—60	55—60
Емкость топливного резервуара, л	10	15
Расход топлива, кг/час	1,5	2,0
Габариты дизель-молота, мм:		
длина	3020	3610
ширина	720	850
высота	620	800
Вес дизель-молота, т	1,4	2,7
Общая высота копра, м	12,3	12,3
Полезная высота копра, м	9,0	9,0
Вес копра в сборе, т	2,4	2,4
Предельная глубина забивки свай, м	5,3	8,0
Предельный вес свай, т	0,45	1,0
Продолжительность забивки свай, мин	10—15	10—15
Усилие на рукоятках лебедки при подъеме дизель-молота, кг	2,7/16	2,7/16
Вес лебедки, кг	415	415
Габариты лебедки, мм:		
длина	870	870
ширина	1170	1170
высота	1030	1030

299

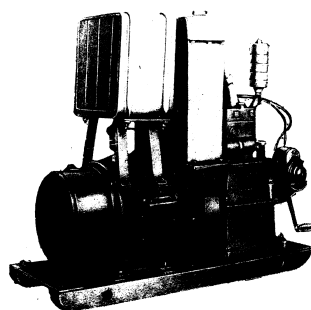
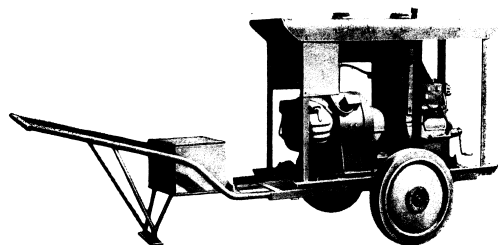
## ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ПЕРЕДВИЖНЫЕ



300

## НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижные электростанции типа ЖЭС предназначены для питания энергией двигателей механизмов и мотоинструментов, применяемых на железнодорожном строительстве.



301

## ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Передвижная электростанция ЖЭС состоит из генератора переменного трехфазного тока с возбудителем тока; четырехтактного карбюраторного двигателя, приводящего в действие генератор; распределительного устройства и питающей сети.

Электростанция типа ЖЭС-2Б состоит из смонтированных на общей раме двигателя внутреннего сгорания Л-3/2 и генератора переменного тока СГД-2, соединенных между собой полужесткой муфтой через редуктор. Для защиты от атмосферных осадков станция закрыта металлической крышей, под которой устанавливаются распределительный щит с реостатом, вольтметром и рубильником, бак для горючего и радиатор.

Электростанция типа ЖЭС-2С выгодно отличается от электростанции ЖЭС-2Б тем, что здесь применен генератор типа СГ-2С с возбуждением от селеновых выпрямителей. Между обмоткой статора и селеновым выпрямителем включен специальный трансформатор-стабилизатор для увеличения тока возбуждения ротора при повышении нагрузки генератора.

Селеновые выпрямители смонтированы в передний щит генератора и охлаждаются воздухом, засасываемым вентилятором генератора. Напряжение при нагрузке электростанции типа ЖЭС-2С более устойчиво, чем электростанции ЖЭС-2Б, что особенно важно при включении электронинструментов. Электростанция ЖЭС-2С снабжена роликом для перемещения по рельсу.

Электростанции типа ЖЭС-2Б и ЖЭС-2С могут обслуживать одновременно четыре шпалоподбойки или один рельсорезный станок.

Электростанция ЖЭС-4А состоит из смонтированных на общей раме двигателя внутреннего сгорания Л-6/3 и генератора СГД-4, соединенных упругой муфтой.

Электростанция типа ЖЭС-4К аналогична по своему устройству с электростанцией ЖЭС-4А, но здесь вместо генератора СГД-4 применен генератор СГ-4С с возбуждением от селеновых выпрямителей.

Электростанции типа ЖЭС-4А и ЖЭС-4К могут обслуживать одновременно восемь шпалоподбоек или один рельсорезный станок и один рельсосверлильный станок или одну цепную электропилу.

Электростанция типа ЖЭС-9А по своему устройству аналогична с электростанцией ЖЭС-4А и оборудована двигателем внутреннего сгорания Л-12/4 и генератором СГД-9. Для продольного перемещения по рельсам на концах фундаментной рамы расположены два ролика.

Электростанция типа ЖЭС-9К оборудована генератором СГ-9С и селеновыми выпрямителями для возбуждения тока. В остальном она не отличается от электростанции типа ЖЭС-9А.

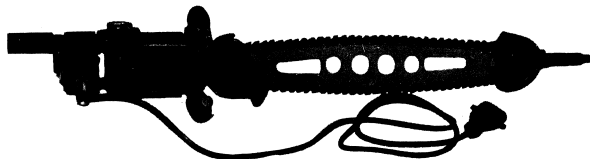
Электростанции типа ЖЭС-9А и ЖЭС-9К могут обслуживать одновременно 12 шпалоподбоек.

Передвижные электростанции с индексами А и Б выпускались до 1948 г. с генераторами, имеющими возбуждение от дополнительной обмотки ротора, на котором имеется коллектор. Электростанции последующих выпусков с индексами С и К имеют генераторы с возбуждением от селеновых выпрямителей.

## Техническая характеристика

Тип электростанции	ЖЭС-2Б	ЖЭС-2С	ЖЭС-4А	ЖЭС-4К	ЖЭС-9А	ЖЭС-9К
Тип генератора	СГД-2	СГ-2С	СГД-4	СГ-4С	СГД-9	СГ-9С
Мощность генератора, кВт	1,6	1,6	3,2	3,2	7,2	7,2
Коэффициент мощности	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Напряжение, в	133/230	230	133/230	230	133/230	230
Сила тока, а	8,7/5	5	19,6/11,3	11,3	39/22,5	22,5
Частота тока, пер/сек	50	50	50	50	50	50
Напряжение возбуждения, в	30	30	30	34	30	35
Сила тока возбуждения, а	3	3	10	9	17	10,5
Двигатель:						
тип	Л-3/2	Л-3/2	Л-6/3	Л-6/3	Л-12/4	Л-12/4
мощность, л. с.	3	3	6	6	12	12
число оборотов в минуту	2200	2200	2200	2200	2200	2200
число цилиндров	1	1	2	2	4	4
горючее	Бензин					
Расход горючего, л/час	1,06	1,06	2,10	2,10	3,9	3,9
Габариты, мм:						
длина	1835	1650	1400	1960	1740	1845
ширина	534	710	850	910	925	910
высота	810	1100	1050	1400	1175	1155
Вес, кг	200	300	360	400	450	550

## ПИЛА ЦЕПНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Цепная пила ЭП-1 предназначена для заготовки противотупых распорок, обрезки нестандартных переводных и мостовых брусьев и для других работ на железнодорожном строительстве.

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Цепная пила ЭП-1 состоит из электродвигателя, редуктора, шины с пильной цепью и натяжного устройства. Корпус редуктора прикреплен к корпусу электродвигателя и имеет секторный выступ, являющийся предохранительным штиком, к которому прикреплена шина. Пильная цепь, движущаяся в пазах шины, приводится в действие от насаженной на валу редуктора звездочки. На этом же валу насажена коническая шестерня, находящаяся в сцеплении с шестерней, укрепленной на валу ротора электродвигателя. Второй предохранительный штичик и натяжное устройство укреплены на другом конце шины. Режущие, скальвающие и соединительные звенья, из которых состоит пильная цепь, соединены между собой зацепками.

Для пуска электродвигателя в работу служит выключатель барабанного типа с рукояткой.

## Техническая характеристика

Скорость пильной цепи, м/сек . . . . .	5,7	Габариты, мм:	
Наибольшая длина реза, мм . . . . .	500	длина . . . . .	1450
Площадь распила, см <sup>2</sup> /сек . . . . .	20	ширина . . . . .	220
Электродвигатель:		высота . . . . .	245
мощность, кВт . . . . .	1,6	Вес, кг . . . . .	21
число оборотов в минуту . . . . .	2850		

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . . 5

### Раздел первый

#### МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Экскаватор одноконусной Э-255 . . . . .	8	Экскаватор многоконусной ЭМ-182 . . . . .	40
Экскаватор одноконусной Э-257 . . . . .	12	Грейдер прицепной Д-241 . . . . .	42
Экскаватор одноконусной Э-502 . . . . .	15	Грейдер прицепной Д-205 . . . . .	44
Экскаваторы одноконусные Э-504, Э-505 . . . . .	18	Автогрейдер Д-144 . . . . .	46
Экскаватор одноконусной ОМ-202 . . . . .	22	Грейдер-экскаватор Д-192 . . . . .	48
Экскаваторы одноконусные Э-753, Э-754 . . . . .	26	Разрыхлитель прицепной Д-162А . . . . .	50
Экскаваторы одноконусные Э-1003, Э-1004 . . . . .	30	Бульдозер Д-271 . . . . .	52
Каналоконусный многоконусной КМК-2м . . . . .	34	Бульдозер Д-159Б . . . . .	54
Экскаватор многоконусной ЭТ-251 . . . . .	36	Скрепер прицепной Д-183Б . . . . .	56
Экскаватор многоконусной ЭТ-352 . . . . .	38	Скрепер прицепной Д-222 . . . . .	58

### Раздел второй

#### МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ РАБОТ

Кусторез Д-174А . . . . .	62	Автоудрогатор Д-164 . . . . .	80
Корчеватель-сборатель Д-210Б . . . . .	64	Смеситель асфальто-бетонный Д-225 . . . . .	82
Каток прицепной Д-126А . . . . .	66	Смеситель асфальто-бетонный Д-152А . . . . .	84
Каток прицепной Д-130А . . . . .	68	Укладчик асфальто-бетона Д-150А . . . . .	86
Каток прицепной Д-220 . . . . .	70	Насос битумный Д-171 . . . . .	88
Каток моторный Д-211 . . . . .	72	Разогреватель асфальто-бетонных покрытий Д-199 . . . . .	90
Каток моторный Д-178А, Д-178Б . . . . .	74	Автодорожный ремонт Д-187А . . . . .	92
Агрегаты битумоплавающие Д-122, Д-172 . . . . .	76		
Автоудрогатор Д-251 . . . . .	78		

### Раздел третий

#### МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ

Путеукладчик портально-тракторный . . . . .	96	Модуль колыбельный электропневматический ЭМК-1 . . . . .	108
Кран рельсоукладочный . . . . .	98	Шпаловодобойки электрические ЭШП-2, ЦНИИ . . . . .	110
Подъемно-рельсовальная машина . . . . .	100	Станок рельсорезный РМ-2 . . . . .	112
Автодрезина грузовая АГМ . . . . .	102	Станок рельсовыйсварочный ЭРС . . . . .	114
Моторизованная транспортная ТД-5 . . . . .	104	Станок шпалосварочный ЭШС . . . . .	116
Тележки путевые . . . . .	106		

**Раздел четвертый****МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО  
И ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ**

Прицеп-тягачевоз Т-151А . . . . .	118	Кран автомобильный К-51 . . . . .	128
Транспортеры зенитные Т-46, Т-47 . . . . .	120	Кран на пневматиках К-102 . . . . .	130
Кран передвижной «Пионер-2» . . . . .	122	Краны башенные КСК-3, БК-1,5 . . . . .	132
Краны автомобильные АК-3, К-32 . . . . .	124	Краны башенные СБК-16 . . . . .	134
Кран автомобильный с гидромотором АК-3ГС . . . . .	126	Краны дизельные К-103, К-251 . . . . .	136

**Раздел пятый****МАШИНЫ ДЛЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ**

Автопогрузчик СА-1 . . . . .	140	Погрузчик многоковшовый Т-61 . . . . .	150
Автопогрузчик 4000 . . . . .	142	Транспортер передвижной Т-45 . . . . .	152
Автопогрузчик 4001 . . . . .	144	Транспортер передвижной ТЛ . . . . .	154
Погрузчики аккумуляторные ЗНО . . . . .	146	Транспортер передвижной Т-80 . . . . .	156
Погрузчик тракторный Т-107 . . . . .	148		

**Раздел шестой****МАШИНЫ ДЛЯ ДРОБЛЕНИЯ, СОРТИРОВКИ И МОЙКИ  
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Камнедробилки щековые С-182А, СМ-11А . . . . .	158	Дробильно-сортировочная установка СМ-8, СМ-9 . . . . .	170
Дробилка молотковая С-218 . . . . .	160	Грависортировка барабанная С-244 . . . . .	173
Дробилка молотковая СМ-19 . . . . .	162	Грависейбл-сортировки С-213, С-215 . . . . .	174
Дробилка молотковая СМ-170 . . . . .	164	Грохот инерционный СМ-13 . . . . .	176
Камнедробилка валковая СМ-12 . . . . .	166	Грохоты гравитационные СМ-60, СМ-61, С-96 . . . . .	178
Камнедробильная установка Д-153Б . . . . .	168	Пескомойка драговая С-216 . . . . .	180

**Раздел седьмой****МАШИНЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ  
РАСТВОРОВ И БЕТОНОВ**

Растворомешалки передвижные С-220, С-219 . . . . .	184	Цемент-пушка С-165А . . . . .	202
Растворомешалка стационарная С-207 . . . . .	186	Пневматическая установка (насос) для подъема песка из скважины на С-260 . . . . .	204
Бетономешалки передвижные С-187, С-227 . . . . .	190	Растворонасосы С-251, С-263 . . . . .	206
Бетономешалки передвижные С-99, С-199 . . . . .	192	Растворонасосы С-211А, С-232 . . . . .	208
Бетономешалки С-158, С-159А . . . . .	194	Бетононасосы С-252 . . . . .	210
Бетономешалка стационарная С-221 . . . . .	196	Смесительно-штукатурный агрегат С-250 . . . . .	212
Пенобетономешалка стационарная ПБМ-1 . . . . .	198	Передвижная компрессорная установка КПВ-3 . . . . .	214
Автобетономешалка С-224 . . . . .	200		

**Раздел восьмой****ИНСТРУМЕНТ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ БЕТОННЫХ  
И АРМАТУРНЫХ РАБОТ**

Электроуврабратор с гибким валом И-21А . . . . .	218	Электроуврабратор поперечный И-7 . . . . .	223
Электроуврабратор тяжелого типа И-86 . . . . .	220	Станок приводной для резки арматурной стали С-150 . . . . .	224
Электроуврабратор глубинный И-50 . . . . .	221		
Электроуврабратор тисковый И-87 . . . . .	222		

**Раздел девятый****МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ**

Краскопулт ручной О-11 . . . . .	228	Мешалка для приготовления замазки и шпак- левок О-43 . . . . .	242
Агрегат для альфрейных работ . . . . .	229	Паркетно-строгальная машина О-1 . . . . .	244
Окрасочный агрегат О-37 . . . . .	232	Мозаично-шлифовальная машина О-7 . . . . .	246
Электрокраскопулт О-17А . . . . .	236	Пневматическая шлифовальная машина И-44 . . . . .	248
Краскотерка жерновая О-9 . . . . .	238	Вибросито для процеживания колеров О-26 . . . . .	250
Краскотерка жерновая О-10 . . . . .	240		

**Раздел десятый****МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ САНИТАРНО-  
ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ**

Станок трубостроной С-246 . . . . .	252	Вальцовка трехвалковая С-235 . . . . .	258
Станок резьбонарезной С-225 . . . . .	254	Пресс-ножницы С-229А . . . . .	260
Зигмашина С-237 . . . . .	256		

**Раздел одиннадцатый****МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ  
И ГАЗОВОЙ СВАРКИ**

Машина для контактной точечной электросварки МТМ-50 . . . . .	264	Сварочные трансформаторы СТЗ . . . . .	270
Машины для контактной точечной электросварки АТП . . . . .	266	Генератор ацетиленовый ГВР-1,25 . . . . .	272
Аппараты для стыковой электросварки АСИФ . . . . .	268	Генератор ацетиленовый ГВР-3 . . . . .	274
		Генератор ацетиленовый РА . . . . .	276
		Керосинорез КР-48 . . . . .	278

**Раздел двенадцатый****РАЗНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

Насос центробежный С-203, С-204, С-245, С-247 . . . . .	282	Электрошерошлатка И-27 . . . . .	292
Насос диафрагменный С-205А . . . . .	285	Электродолбежник И-1 . . . . .	294
Лебедки ручные Т-68, Т-69, Т-102 . . . . .	286	Станок для изготовления штукатурной драки . . . . .	296
Лебедка ручная Т-78 . . . . .	287	Дизель-молоты сменные С-254, С-222 . . . . .	298
Домкрат винтовой Т-56 . . . . .	288	Электростанция передвижная ЖЭС . . . . .	300
Электроурубанок И-25 . . . . .	289	Пила цепная ЗП-1 . . . . .	304
Электропила дисковая И-78 . . . . .	290		



Ответственный редактор  
Г. В. СУРМИЛО  
Оформление художника Н. В. Царевичи  
Технический редактор Е. Г. Шлак

Т-47858

Сдано в набор 22. VII 1953 г. Подписано в печать  
4. XI 1954 г. Печатных листов 38,5. Учетно-  
издательских листов 29,72. Изд. № 102. Формат  
бумаги 60х92 см. Тираж 6 500 экз. Инд. № 1/С.  
Цена 47 руб. 55 коп. Переплет 3 руб.

Государственное научно-техническое издательство  
литературы по угольной промышленности  
Москва, Грузинский вал, 35.

Отпечатано в типографии № 2 ЛРТПП  
«Советская Латвия»  
г. Рига, ул. Даугавы, 57. Зак. 9221.

# ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Напечатано	Должно быть
16	15 сверху	ходовой	хвостовой
19	16 снизу	скорости стрелы	скорости подъема и опускания стрелы
23	17 сверху	передней стойкой	двуугой стойкой
28	6 снизу	протягивания	подтягивания

Машины и оборудование для строительства шахт. Том II.